



# Politiques énergétiques et accès aux services urbains en réseau à Istanbul : une ambition métropolitaine au détriment de l'intérêt général

Elvan Arik

## ► To cite this version:

Elvan Arik. Politiques énergétiques et accès aux services urbains en réseau à Istanbul : une ambition métropolitaine au détriment de l'intérêt général. Science politique. 2011. dumas-00648609

**HAL Id: dumas-00648609**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00648609>**

Submitted on 6 Dec 2011

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# **Politiques énergétiques et accès aux services urbains en réseau à Istanbul:** une ambition métropolitaine au détriment de l'intérêt général



Stage de recherche dans le cadre du Master 1 Urbanisme et Aménagement

Mémoire réalisé par Elvan Arik  
sous la direction de M. Eric Verdeil

Année 2011



## Résumé

A partir de la thématique énergétique à Istanbul, ce mémoire apporte des éléments de réponse à la double interrogation suivant : comment les structures de gouvernance locale se sont-elles adaptées aux injonctions du développement urbain durable ? ; dans une métropole déjà fragmentée socio-spatialement, l'accès au confort énergétique ne devient-il pas une nouvelle clé de lecture des distinctions sociales ? L'analyse de l'accès au réseau de gaz naturel nous a servi d'angle d'approche pour répondre à cette dernière question.

Actuellement, l'émergence des thématiques du développement durable n'introduit pas de changements majeurs dans les politiques urbaines. On assiste plutôt à une redéfinition opportuniste des missions et des statuts de certains acteurs. Ceci contribue à opacifier les structures décisionnelles locales. Concernant l'accès au gaz naturel, le déploiement large et rapide du réseau ne s'est pas traduit mécaniquement en une généralisation de l'usage de cette ressource énergétique par toutes les catégories sociales. Les difficultés d'accès à ce réseau s'expliquent par la situation socialement précaire d'une importante part des Stambouliotes. Par ailleurs, l'apparition de territoires énergétiquement favorisés n'est pas la traduction d'une désintégration néolibérale des réseaux traditionnels. Elle résulte de visions métropolitaines publiques encourageant les projets d'envergure internationale. Ces deux dernières affirmations remettent ainsi en cause la théorie du *Splintering Urbanism*.

Mots clés : services urbains en réseaux, politiques énergétiques, développement urbain durable, gaz naturel, *splintering urbanism*, fragmentation socio-spatiale, néo-libéralisme, privatisation, métropolisation, Istanbul, Turquie

## Abstract

Dealing with the energy thematic in Istanbul, this paper provides some answers to the following two questions. How did the structures of local governance adapt themselves to the sustainable urban development requirements? Moreover, in an already socio-spatially fragmented city, does the access to the energy comfort not become a new opportunity to understand social distinctions? In this perspective, the example of the policy of connection to the network of natural gas brings interesting highlights.

At the moment, the emergence of sustainable development thematic does not introduce major changes in urban policies. What is happening is rather a redefinition of opportunistic missions and status of certain actors. This contributes to obscure local decision-making structures. Concerning the access to the natural gas, the wide and fast deployment of the network has not mechanically meant a widespread of the use of this energy resource by households of all social categories. The difficulties of access to this network are understandable by the socially precarious situation of an important part of Istanbul inhabitants. Moreover, the emergence of energetically favored spaces is not the translation of a neoliberal unbundling of traditional networks. It results from metropolitan public visions promoting international projects. Finally, these last two affirmations question the theory of the "Splintering Urbanism".

Keywords : urban network services, energy policy, sustainable urban development, natural gas, *splintering urbanism*, socio-spatial fragmentation, neoliberalism, privatization, Istanbul, Turkey

# Sommaire

<i>Remerciements</i> _____	- 3 -
<i>Liste des abréviations</i> _____	- 4 -
<i>Table des figures</i> _____	- 5 -
<b><i>Introduction</i></b> _____	- 8 -
<b><i>Partie 1 :</i></b> _____	<b>- 18 -</b>
<b><i>Accroissement de la demande énergétique nationale et impératif planétaire de lutte contre le réchauffement climatique : comment la Turquie répond-elle à ces deux injonctions paradoxales ?</i></b>	
<b><i>Situation, dynamiques et enjeux</i></b>	
I. <i>Etat des lieux des questions environnementales et énergétiques en Turquie</i> _____	- 19 -
II. <i>La dimension énergétique comme nouvel instrument stratégique de la Turquie sur la scène internationale.....</i>	- 30 -
III. <i>« De l’Etat gérant à l’Etat garant » : la réforme du marché énergétique turc à travers l’exemple des services en réseau.....</i>	- 34 -
<b><i>Partie 2 :</i></b> _____	<b>- 46 -</b>
<b><i>Gérer Istanbul au travers du prisme énergétique: Vers de nouvelles logiques d’actions territorialisées ?</i></b>	
I. <i>Recomposition du système d’acteurs publics en matière de politique énergétique .....</i>	- 47 -
II. <i>Quelle(s) politique(s) énergétique(s) à Istanbul ? .....</i>	- 58 -
III. <i>La lutte contre la pollution atmosphérique comme nouvelle priorité environnementale de la Municipalité Métropolitaine d’Istanbul depuis les années 1990 .....</i>	- 70 -
<b><i>Partie 3 :</i></b> _____	<b>- 81 -</b>
<b><i>Energie et fragmentation socio-spatiale : Confrontation de la théorie du splintering urbanism à la réalité urbaine d’Istanbul</i></b>	
I. <i>Accès aux services urbains en réseau : logiques politiciennes et enjeux socio-territoriaux</i>	- 82 -
II. <i>La diversité des accès à l’énergie : vers une accentuation des fragmentations socio-territoriales à Istanbul ? .....</i>	- 98 -
<b><i>Conclusion</i></b> _____	<b>- 113 -</b>
<b><i>Bibliographie</i></b> _____	<b>- 116 -</b>

## Remerciements

Avant toute chose, je tiens à remercier l'Institut d'Urbanisme de Lyon de m'avoir permis d'effectuer ce stage de recherche à l'étranger durant cette première année de Master et Eric Verdeil d'avoir bien voulu accepter de diriger ce mémoire. Ses précieux conseils n'auront pu qu'enrichir les analyses d'un étudiant néophyte en matière de questions énergétiques. Mes remerciements vont également à tout le personnel de l'Institut Français d'Etudes Anatoliennes qui m'a accueilli à Istanbul, avec une reconnaissance toute particulière à Jean-François Pérouse qui a suivi avec intérêt mes travaux. Ses analyses éclairées et sa connaissance remarquable du terrain ont contribué à étoffer mes observations. Qu'il en soit remercié. Mes remerciements s'adressent également aux doctorants de l'Observatoire Urbain d'Istanbul qui par leurs diverses expériences et connaissances de la métropole stambouliote se sont toujours montrés disponibles pour m'aider dans ma quête d'informations et ont fait évoluer mes questionnements.

Je n'oublie pas non plus Murat Güvenç et toute l'équipe travaillant à ses côtés pour leur gentillesse et la patience dont ils ont su faire preuve à mon égard dans la transmission de leur savoir. Je remercie également Julie Marquaire de m'avoir permis de réaliser mon dernier stage à ses côtés au sein de Cofely.

La liste serait trop longue mais que tous les stagiaires de l'IFEA et toutes les personnes que j'ai pu rencontrer et qui ont bien voulu m'aider dans ma recherche autour d'un incontournable *çay* soient également remerciées.

Une dernière pensée ira en direction de mes parents pour qui désormais la thématique énergétique en Turquie n'a plus aucun secret à force de traductions de documents en turc et de relecture de ce mémoire. Merci Armelle de m'avoir soutenu et supporté...

## Liste des abréviations

<b>AKP :</b>	<i>Adalet ve Kalkınma Partisi/Parti de la justice et du développement</i>
<b>AYEDAŞ :</b>	<i>Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi/Société publique gérant la distribution d'électricité sur la rive asiatique d'Istanbul</i>
<b>BEDAŞ :</b>	<i>Boğaziçi Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi/Société publique gérant la distribution d'électricité sur la rive européenne d'Istanbul</i>
<b>BOTAŞ :</b>	<i>Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi/ Société nationale gérant la transmission de pétrole et de gaz</i>
<b>EİE :</b>	<i>Elektrik İşleri Etüt idaresi/Administration pour l'étude et le développement des ressources en énergies électriques</i>
<b>EPDK :</b>	<i>Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu/Autorité régulatrice du marché de l'énergie</i>
<b>ESCO :</b>	<i>Energy Service Company</i>
<b>EÜAŞ :</b>	<i>Elektrik Üretim Şirketi/Société nationale gérant la production d'électricité de la Turquie</i>
<b>İBB :</b>	<i>Istanbul Büyükşehir Belediye/Mairie Métropolitaine d'Istanbul (MMI)</i>
<b>İGDAŞ :</b>	<i>Istanbul Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret AŞ /Société municipale gérant la distribution du gaz à Istanbul</i>
<b>İMP :</b>	<i>Istanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi/Centre métropolitain de planification et de design urbain d'Istanbul</i>
<b>KIPTAŞ :</b>	<i>İstanbul Konut İmar Plan Sanayi ve Ticaret A.Ş./Société municipale de construction de logements sociaux de la mairie d'Istanbul</i>
<b>MBB :</b>	<i>Marmara Belediyeler Birliği/Union des municipalités des détroits et de la Marmara</i>
<b>MTOE :</b>	Million Tonne of Oil Equivalent
<b>UNFCCC :</b>	<i>United Nation Framework Convention on Climate Change / Convention Cadre des Nations Unies sur le Changements Climatique</i>
<b>TEDAŞ :</b>	<i>Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi/Société nationale gérant la distribution de l'électricité de la Turquie</i>
<b>TEİAŞ :</b>	<i>Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi/Société nationale gérant le transport de l'électricité de la Turquie</i>
<b>TEK :</b>	<i>Türkiye Elektrik Kurumu/ Institution de l'électricité de la Turquie</i>
<b>TETAŞ :</b>	<i>Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi/Société gérant le commerce et la vente en gros de l'électricité de la Turquie</i>
<b>TOKİ :</b>	<i>Toplu Konut İdaresi/Administration nationale du logement collectif</i>
<b>TÜİK :</b>	<i>Türkiye İstatistik Kurumu / Institut Turc de statistiques</i>

## Table des figures

Figure 1 : Territoire turc et ses villes principales .....	18 -
Figure 2 : PIB par tête et consommation énergétique .....	19 -
Figure 3 : Approvisionnement énergétique de la Turquie entre 1973 et 2008.....	20 -
Figure 4 : Consommation énergétique totale de la Turquie par source entre 1973 et 2008 ..	20 -
Figure 5 : Réseau national du gaz naturel en Turquie.....	20 -
Figure 6 : Consommation nette d'électricité par secteur en Turquie entre 1970 et 2004 ...	21 -
Figure 7 : Production d'électricité par ressource entre 1973 et 2008.....	22 -
Figure 8 : Développement des stations éoliennes en Turquie .....	23 -
Figure 9 : Consommation énergétique finale par secteur en Turquie entre 1973 et 2008 ..	23 -
Figure 10 : Emissions de CO <sub>2</sub> par secteur en Turquie entre 1973 et 2008.....	25 -
Figure 11 : Oléoducs et gazoducs internationaux en Turquie .....	31 -
Figure 12: Trafic maritime sur le Bosphore .....	32 -
Figure 13 : Le Bosphore, un détroit urbanisé .....	33 -
Figure 14 : Objectifs de l'EPDK .....	39 -
Figure 15 : Situation du processus de privatisation de la distribution d'électricité en 2010-	39 -
Figure 16 : Taux annuel de perte et de fuite d'électricité en Turquie .....	41 -
Figure 17 : Territoire de compétence de la Mairie Métropolitaine d'Istanbul .....	46 -
Figure 18 : Illumination de la mosquée de Bademlik .....	52 -
Figure 20 : « IGDAŞ appartient et restera au peuple d'Istanbul » .....	57 -
Figure 19 : Affiche « Arrêtez cette vente » créée par le mouvement des travailleurs d'IGDAŞ -	57 -
Figure 21 : Répartition par secteur (en %) de la consommation d'électricité à Istanbul en 2009 .....	60 -
Figure 22 : Consommation de gaz naturel (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) en 2008 dans les quartiers de Çihangir, Katip Çelebi, Kuloğlu dans l'arrondissement de Beyoğlu à Istanbul .....	61 -
Figure 23 : Densité de population dans la région de Marmara ( <i>Source</i> : Y.Koç).....	65 -
Figure 24 : Place des ESCOs dans la structure organisationnelle établie par la loi sur l'efficacité énergétique de 2007 .....	66 -
Figure 25 : Stations de mesure de la pollution atmosphérique mises en place en 1995 par le Département de l'environnement de la MMI .....	72 -
Figure 26 : Taux de dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) à Istanbul entre 1988 et 2008.....	72 -
Figure 27 : Sacs de charbon autorisés à la vente.....	72 -
Figure 28 : Croissance du réseau de gaz à Istanbul entre 1989 et 2008.....	76 -
Figure 29 : Evolution du nombre d'abonnés et de consommateurs du gaz naturel à Istanbul entre 1990 et 2010 .....	78 -

Figure 30 : « Attention ! Dans cette rue il y a le gaz naturel. Ne pas creuser sans permission » - 81 -	
Figure 31 : « Charbon d'Atay: un charbon de qualité pour votre foyer ».....	- 81 -
Figure 32 : Prix du gaz naturel pour les ménages et les industries en Turquie entre 1990 et 2008.....	- 83 -
Figure 33 : Logement raccordé au réseau de gaz naturel et disposant d'un poêle.....	- 84 -
Figure 34 : Personne coupant du bois dans le quartier d'Harbiye .....	- 84 -
Figure 35 : Evolution des prix à l'unité des différentes sources énergétiques utilisées en Turquie pour le chauffage .....	- 85 -
Figure 36 : Réclame pour l'achat de charbon « qui ne produit ni cendres, ni fumées noires » 10 TL (5 euros) les 25 kilogrammes .....	- 86 -
Figure 37 : Fumée issue de la combustion du bois ou du charbon.....	- 86 -
Figure 38 : Systèmes de chauffage utilisés dans Istanbul en 2000 .....	- 87 -
Figure 39 : La distribution du gaz naturel à Istanbul .....	- 92 -
Figure 40 : La recomposition du maillage administratif de la Municipalité Métropolitaine d'Istanbul.....	- 93 -
Figure 41 : Centrale thermique alimentant le réseau de chaleur d'Esenkent .....	- 95 -
Figure 42 : Nouveaux logements dans le quartier d'Esenkent.....	- 96 -
Figure 43 : Nouvelle <i>gated community</i> à Bahçeşehir construite par Mesa-Nurol .....	- 99 -
Figure 44 : « Les maisons de Maltepe » par KIPTAŞ .....	- 101 -
Figure 45 : Ages des bâtiments à Istanbul.....	- 104 -
Figure 46 : Précarité des habitations en périphérie .....	- 105 -
Figure 47 : Dégradation du bâti dans un quartier central .....	- 105 -
Figure 48 : Le complexe résidentiel Solarkent.....	- 107 -
Figure 49 : <i>TulipTurkuaz</i> : le premier quartier « bioclimatique » turc.....	- 109 -
Figure 50 : Le projet <i>Varyap Meridian</i> , certifié LEED.....	- 111 -
Figure 51 : Luxe et précarité énergétique.....	- 112 -



**Article 56 de la Constitution turque 1982**

*« Chacun à le droit de vivre dans un environnement sain et équilibré. L'Etat et les citoyens ont le devoir d'améliorer l'environnement, de protéger l'environnement sanitaire et de prévenir la pollution de l'environnement »*

*Nota Bene* : Les documents présentés en couverture sont respectivement une illustration tirée du projet intitulé « Istanbul 2023 » de l'entreprise Siemens et une photographie prise par nos soins dans le quartier de Fener-Balat, situé aux abords de la Corne d'Or

## Introduction

« *Istanbul, Izmir, Ankara échouent en terme de durabilité* »<sup>1</sup>, voici une des principales conclusions de l'enquête menée en 2011 par l'université Boğaziçi et Mastercard, intitulée « Recherche sur le développement durable des villes turques ». Cette étude se base sur le ressenti d'un échantillon de businessmen interrogés dans les 81 provinces turques. Si les résultats du rapport peuvent paraître purement subjectifs car se basant sur l'affect d'une certaine catégorie socioprofessionnelle, il n'en reste pas moins que parmi les perceptions de cette classe sociale jouissant d'un certain capital économique lui offrant la possibilité de profiter de diverses aménités environnementales au sein de l'écosystème urbain, une ébauche typologique urbaine en termes de durabilité ressort à l'échelle de la Turquie. Deux catégories de villes sont ainsi distinguées : la qualité socio-environnementale des trois plus grandes Municipalités Métropolitaines<sup>2</sup> turques en terme démographique (Istanbul, Ankara, Izmir) se dégraderait nettement, conséquence d'une croissance urbaine incontrôlée et de politiques locales faisant du développement économique leur unique priorité ; en revanche des villes de taille moins importante (Bursa, Eskişehir, Kayseri, Konya<sup>3</sup>) bénéficieraient d'une qualité de vie plus agréable avec un tissu social plus solidaire, de perspectives économiques favorables et d'une meilleure intégration des approches durables et environnementales par les gouvernements locaux. Toujours selon la même étude, le phénomène de métropolisation à l'œuvre à Istanbul, prolongement d'un statut de locomotive économique amorcé il y a plus de 20 ans, serait désormais source de nombreuses inquiétudes. Enfin, l'échantillon interrogé se montre pessimiste quant aux détériorations environnementales subies par la *megakent*<sup>4</sup> et par l'absence de réponses volontaristes apportées par les dirigeants locaux en vue de répondre à une demande d'infrastructures toujours insatisfaite dans une métropole de plus de 12 millions d'habitants.

Ces réponses, faites par une catégorie socioprofessionnelle élevée, peuvent paraître étonnantes, les problèmes d'accès aux services urbains (transports, télécommunications, eau,

---

<sup>1</sup> *Istanbul, Izmir, Ankara fail in sustainability survey says*, 20 avril 2011, Huriyet Daily News, consulté le 07/07/2011

<sup>2</sup> Selon la loi n°3030 du 9 juillet 1984, les 17 plus grandes villes turques disposent du statut de Municipalités Métropolitaines. (Seuil minimum: 300 000 habitants)

<sup>3</sup> La plupart de ces villes se situent sur le plateau anatolien au centre du pays. Cette région traditionnellement caractérisée par son retard économique et son réservoir de migrants vers les plus grandes villes, serait selon les businessmen interrogés des régions plus agréables à vivre. Ces ressentis laisseraient-ils présager une modification paradigme quant à l'avenir du maillage urbain turc avec un exode des élites urbaines vers des régions plus naturelles et préservées des « menaces de la monstruopole » ? (Michel Rochefort 2002)

<sup>4</sup> Littéralement « méga ville » en turc désignant Istanbul

électricité, gaz), ne faisant pas partie généralement de leurs principales préoccupations. En effet, dans les métropoles actuelles qui ont toutes pour point commun de distribuer spatialement les populations aisées de celles qui le sont moins, les services délivrés par les infrastructures urbaines sont empiriquement mieux fournis dans des espaces « solvables » économiquement. Ce phénomène de distinction socio-spatiale s'avère plus marqué et visible dans les villes du Sud de la Méditerranée, les inégalités sociales y étant plus affirmées.

Istanbul n'échappe pas à ce processus de fragmentation socio-spatiale. A partir des années 1960, Istanbul fut le réceptacle de vagues migratoires successives venues de la Turquie entière. Ainsi, « alors qu'en 1950 Istanbul avait à peine plus d'un million d'habitants, en 1980 on en comptait 4,7 millions, et 7,3 millions en 1990 »<sup>5</sup> et aujourd'hui les chiffres oscillent entre 12 et 13 millions d'habitants. Aujourd'hui, Istanbul s'étale sur une vaste superficie : « Si l'on ne considère que l'emprise territoriale occupée par la ville, on peut dire qu'on est passé en l'espace de quatre-vingt-cinq ans d'une ville qu'un seul regard suffit à embrasser, malgré son site originel éclaté en trois ou quatre sous-ensembles au moins, à un complexe urbain étalé, dont on peine de plus en plus à avoir une vue globale unique, y compris à l'aide d'images satellite. Istanbul comme totalité saisissable est devenue une abstraction. »<sup>6</sup>. Aujourd'hui, si « Istanbul est à 95% une ville de l'après 1985 »<sup>7</sup>, la péninsule historique et les quartiers européens centraux ne doivent plus faire l'objet d'une unique attention. Les périphéries d'Istanbul depuis que la ville a franchi les murs d'enceinte historiques sont au cœur de nombreux processus de recompositions urbaines. Celles-ci furent alimentées par les migrants anatoliens à l'origine des *gecekondu*<sup>8</sup> produisant de véritables quartiers urbains désignés aujourd'hui par le terme péjoratif et stigmatisant de *varoş* (faubourg) : « le *gecekondu* des exclus, sans avenir, désespéré, enfermé dans une altérité sociale quasi irréductible, menaçante même pour ceux qui recourent à ce terme, sur fonds de crise économique et de désaffiliation sociale »<sup>9</sup>. D'autre part, ces périphéries sont aujourd'hui l'objet de nombreuses spéculations immobilières<sup>10</sup>. Citons l'acteur TOKI, société étatique

---

<sup>5</sup> **PEROUSE** Jean-François (2010), *Istanbul depuis 1923 : La difficile entrée dans le XX<sup>ème</sup> siècle*, in MONCEAU Nicolas, *Istanbul : Histoire, promenades, anthologie & dictionnaire*, Robert Laffont, p238

<sup>6</sup> Ibid p 242

<sup>7</sup> Ibid p233

<sup>8</sup> Littéralement « posé la nuit » désigne une forme d'habitat illégal construit sur des terrains publics qui se sont développés à grande échelle à partir des années 1959 jusqu'au milieu des années 1980.

<sup>9</sup> **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les tribulation du terme gecekondu (1947-2004) : une lente perte de substance. Pour une clarification terminologique*, European Journal of Turkish Studies, Thematic Issue N°1-Gecekondu §[35]

<sup>10</sup> « Istanbul vit le règne quasi exclusif du secteur spéculatif, privé », **PEROUSE** Jean-François, (2001), *Istanbul, une mégapole en quête de cohérence et de stabilité*, in JALABERT G (dir), *Portrait de grandes villes, société, pouvoirs, territoires*, Toulouse, Presses de l'université du Mirail, coll. « Villes et territoires »

théoriquement dévolue à la construction de logements collectifs qui produit des centaines de milliers de logements de standing dans les zones périphériques européennes notamment (arrondissement de Halkalı, Başakşehir, Kayabaşı, Bahçeşehir).

Cette dichotomie physique de l'espace urbain stambouliote et des dynamiques sociales à l'œuvre, exposée de manière quelque peu caricaturale et simplifiée selon une division centre aisé/périphérie populaire, amène à interroger la notion de durabilité et de qualité environnementale de la métropole d'Istanbul. Cette explosion démographique s'est matérialisée sous la forme d'une croissance urbaine brusque et non planifiée. La notion de risque urbain et de vulnérabilité environnementale a ainsi pris du sens à Istanbul, cette dernière devenant la cible de nombreuses atteintes environnementales : pollution atmosphérique du fait d'un usage massif de la voiture individuelle<sup>11</sup> et d'un manque d'efficacité du système des transports publics, risque d'inondation dû à la négation des bassins versants, fort risque sismique, grignotage progressif des forêts périphériques, détérioration de l'hygiène publique (qualité de l'eau, ramassage des ordures...), destruction des écosystèmes locaux...

Interroger la notion de durabilité à Istanbul (malgré les apories scientifiques du terme<sup>12</sup>), c'est également s'intéresser à l'énergie et à la manière d'en réduire la consommation puisque « la consommation d'énergie fossile par ces territoires urbains sans limites et à faibles centralités contribuerait largement au bilan carbone négatif de la planète. »<sup>13</sup> Istanbul, par son rang et sa taille, contribuerait ainsi largement au bilan carbone négatif de la Turquie qui a émis 253 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2009 soit 7,3% de plus qu'en 2008<sup>14</sup>. 18,6%<sup>15</sup> de l'électricité en Turquie a été consommée uniquement à Istanbul en 2009. Istanbul qui s'internationalise<sup>16</sup> et qui fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'harmonisation aux critères

---

<sup>11</sup> Istanbul compterait 2,7 millions de véhicules motorisés en août 2009 selon Jean-François Pérouse, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, in Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue ss la dir de P.A Barthel et Lamia Zaki, L'aube, Villes et Territoires

<sup>12</sup> Jacques Theys parle de « la construction d'un nouveau mythe rationnel » dont il est difficile de mesurer l'efficacité, **THEYS** Jacques, (1999), *Un nouveau principe d'action pour l'aménagement du territoire ? Le développement durable et la confusion des bons sentiments, L'avenir des politiques d'aménagement du territoire*, Datar

<sup>13</sup> **SOUAMI** Taoufik (2009), *Conceptions et représentations du territoire énergétique dans les quartiers durables*, Flux n°76/77, p71

<sup>14</sup> US Energy Information Administration, *An atlas of pollution : The world in carbon dioxide emissions*

<sup>15</sup> Source officiel TEDAS

<sup>16</sup> A ce sujet voir **MONTABONE** Benoît et **CANDELIER-CABON** Martine, (2009), *Istanbul, une internationalisation forcée ?*, Echogéo ; **PEROUSE** Jean-François (2000), *L'internationalisation de la métropole stambouliote : expressions et limites*, Paris l'Harmattan; **FLEURY** Antoine (2010), *Istanbul, de la mégapole à la métropole mondiale*, Géoconfluences

environnementaux et énergétiques de l'Union Européenne<sup>17</sup> commence ainsi à engager un combat contre son statut de métropole énergivore.

Les réflexions à propos de la préservation environnementale et des économies énergétiques ont été ainsi inscrites à l'agenda politique local, à l'origine de mesures de grande envergure. L'exemple le plus marquant est sans doute la priorité affichée à partir des années 1990 de lutter contre la pollution atmosphérique causée entre autre par les rejets nocifs des poêles à charbon massivement employés comme moyen de chauffage. Une des solutions proposées qui retiendra notre attention, fut d'acheminer le gaz naturel à Istanbul, nouvelle ressource énergétique utilisée pour le chauffage résidentiel. Un nouveau service public fait alors son entrée dans le paysage urbain modifiant physiquement et matériellement l'aspect de la ville. On pense entre autre à l'adaptation technique qui a dû être mise en œuvre pour adapter le parc résidentiel à l'arrivée de ce nouveau flux énergétique. Les façades de nombreux immeubles gardent encore les « stigmates » de ces transformations non prévues initialement lors de leur construction (boîtiers pour les compteurs, larges tuyaux acheminant le gaz, bouches et tuyaux d'aération...)

S'intéresser à l'énergie en ville, c'est donc aussi prendre en compte les services techniques acheminant les énergies secondaires par un système de réseaux souterrains. Oliver Coutard définit les réseaux urbains comme « un ensemble d'équipements interconnectés, planifié et géré de manière centralisée à une échelle tantôt locale, tantôt plus large et offrant un service plus ou moins homogène sur un territoire donné qu'il contribue ainsi à solidariser »<sup>18</sup>. Cette solidarisation/homogénéisation repose « implicitement sur le postulat d'une propension à la croissance indéfinie des systèmes en réseaux, croissance alimentée par la supériorité intrinsèque de la forme réseau et par une demande inextinguible »<sup>19</sup>. Cette approche du réseau selon le concept des *large technical systems*<sup>20</sup> fait néanmoins débat à Istanbul. Les réseaux de fourniture d'eau et d'électricité n'ont pas réussi à suivre l'évolution morphologique d'une ville dont la croissance urbaine fut insoupçonnée de par son ampleur et ne sont donc jamais arrivés à maturité. A ce sujet, le discours d'Ahmet Isvan, ancien maire d'Istanbul, devant

---

<sup>17</sup> La Turquie candidate officielle à l'entrée dans l'UE depuis 1987 a débuté le processus de négociation d'adhésion depuis 2004

<sup>18</sup> COUTARD Olivier, LEVY Jean-Pierre (dir), (2010), *Ecologies urbaines*, Anthropos Economica, collection Villes, p 102

<sup>19</sup> Ibid p 108

<sup>20</sup> Etude des réseaux urbains sous le prisme des systèmes technico-économiques et sociopolitiques, (COUTARD Olivier, LEVY Jean-Pierre, 2010)

l'assemblée municipale en 1973, repris dans un article de Jean-François Pérouse<sup>21</sup>, est révélateur : « Pour se garantir des lendemains plus heureux, chaque année 120 000 nouveaux concitoyens immigrent dans notre ville, animés d'une foi et d'un courage admirables. Ces personnes de cœur fondent des quartiers sans voirie, sans eau et sans lumière aux marges de notre bel Istanbul. Ce sont elles qui, bafouant nos documents d'urbanisme, démontrent l'inadaptation de certaines de nos lois... [...] »

Cet ancien maire a eu, à l'époque, le courage de reconnaître la faillite de la puissance publique en tant que garante des services urbains essentiels et l'inadaptation juridique des textes d'urbanisme. Toutefois, les autorités publiques, tout en reconnaissant leur échec, se considéraient investies d'une mission visant l'intérêt général afin de permettre à ces « personnes de cœur » d'accéder à des services minimums. Aujourd'hui, dans une Turquie qui a fait du néolibéralisme son nouveau cheval de Troie, le rôle de la puissance publique semble se déliter au fur et à mesure. Les services urbains n'échappent pas à ces processus de privatisation et de désintégration des modèles de gestion traditionnels des réseaux. Ouvrir à la concurrence des services urbains traditionnellement gérés par la puissance publique, dont l'ancrage territorial local est fort et spécifique, pose à tout un chacun la question de la prise en compte des plus défavorisés dans les villes. Pour anecdote, afin d'illustrer ce qu'est un *varoş* évoqué plus haut, on trouve dans un dictionnaire franco-turc la phrase suivante : *varoşların altyapı sıkıntısı*<sup>22</sup> qui pourrait se traduire par « la pénurie des infrastructures des faubourgs/banlieues ». Le choix d'illustrer la définition du terme *varoş* au travers de cet exemple révèle *in situ* que l'accès à ces services n'est toujours pas résolu mais surtout que cette réalité s'est ancrée dans les représentations collectives et apparaît comme immuable.

***Positionnement de recherche : politiques énergétiques et accès aux services urbains en réseau dans une métropole fragmentée socio-spatialement***

« Ce qui est donc réellement en jeu, derrière cet objectif de "développement durable", c'est l'émergence d'une nouvelle génération de politiques ou de projets prenant comme socle cet impératif d'articulation entre les dimensions sociales et écologiques du développement des territoires. »<sup>23</sup>.

---

<sup>21</sup> PÉROUSE Jean-François (2010), *Istanbul depuis 1923 : La difficile entrée dans le XX<sup>ème</sup> siècle*, p237, in MONCEAU Nicolas, Istanbul : Histoire, promenades, anthologie & dictionnaire, Robert Laffont

<sup>22</sup> Dictionnaire franco-turc ASSIMIL, 2009

<sup>23</sup> THEYS Jacques (2002), *L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale*, Développement durable et territoires, Dossier 1: Approches territoriales du Développement Durable, p 7



A la lumière de ce qui devrait devenir le nouvel axiome des politiques durables énoncé par Jacques Theys, ce mémoire ambitionne d'utiliser la notion de « développement urbain durable » et prioritairement la clé énergétique pour interroger à la fois les nouvelles logiques de l'action publique locale et l'intégration des prérogatives socio-territorialisées à Istanbul. Il est d'abord nécessaire de rappeler que cette analyse s'inscrit dans un contexte urbain déjà fortement fragmenté socio-spatialement et dans lequel « plusieurs données structurelles pèsent sur le système de gouvernance locale et le contraignent fortement »<sup>24</sup> qu'il faudra évidemment prendre en compte.

- *Politique énergétique et contexte local de gouvernance*

Les structures de gouvernance locales sont dominées par des « inerties sectorielles liées à des logiques institutionnelles tenaces », « un élitisme dirigiste des décideurs », un « fétichisme technologique et une tendance à privilégier l'événementiel »<sup>25</sup>. Ces jalons posés, comment l'action publique locale à Istanbul peut-elle prétendre initier une démarche énergétique et environnementale intégrée sachant que la coordination des acteurs et la transversalité des initiatives sont les clés d'une politique durable réussie ? L'importation du référentiel « développement durable » au cœur du système local de gouvernance peut-il réussir à faire bouger les cloisonnements institutionnels et éliminer les frontières politiques afin de penser un Istanbul de demain, autrement ?

- *L'énergie comme révélateur des tensions socio-territorialisées d'une métropole en pleine croissance*

La tendance actuelle à la privatisation de l'action publique urbaine nous permettra d'étudier les services urbains en réseau sous le prisme de la théorie du *splintering urbanism* développée par Stephen Graham et Simon Marvin<sup>26</sup>. Ces derniers énoncent la théorie de la fin des services urbains en réseau, gérés de manière intégrée et vecteurs d'intégration au territoire et à la société urbaine. « Le modèle du réseau universel qui a prévalu jusque dans les années 1960 serait remis en cause, et les réseaux seraient soumis à un processus de désintégration (*unbundling*). Cette différenciation rendrait possible des contournements des réseaux

---

<sup>24</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p69

<sup>25</sup> Ibid

<sup>26</sup> **GRAHAM** Stephen, **MARVIN** Simon (2001), *Splintering Urbanism : Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Londres et New York, Routledge

(*bypass*), au profit d'espaces (*premium network spaces*) ou d'utilisateurs riches et puissants, entraînant une fragmentation socio-spatiale (*splintering urbanism*). On assisterait alors à un retournement du modèle universel des réseaux, qui d'intégrateurs, deviendraient facteurs de fragmentation »<sup>27</sup>. Confronter cette théorie à notre terrain d'étude nous a semblé légitime puisqu'un service urbain en réseau est apparu relativement récemment (le gaz naturel fut utilisé pour la première fois en 1992 sur la rive asiatique d'Istanbul) au moment où les premières réformes néolibérales redéfinissaient le modèle de gestion des services urbains. Il s'agira donc de comprendre si le processus de désintégration de ce réseau accentue effectivement le feuilletage socio-spatial d'Istanbul au profit de certains espaces ou de populations riches. De plus, les deux auteurs de cette théorie accordent une place toute particulière à l'émergence des nouvelles technologies alternatives<sup>28</sup> comme facteur de disqualification du modèle universel du réseau. Il sera d'autant plus intéressant de s'attarder sur les effets des nouvelles technologies « énergétiques », auxquelles les dirigeants locaux paraissent accorder une place toute particulière.

### ***Problématique et hypothèses :***

Il s'agira d'envisager ces deux axes de recherche selon une approche systémique dans laquelle le tournant néolibéral adopté par la Turquie a recomposé les modèles de gestion urbaine locale à Istanbul, lesquels ont eux-mêmes de manière plus ou moins directe eu des conséquences sur les dynamiques territoriales:

*Ainsi, les politiques énergétiques telles qu'elles sont conduites aujourd'hui par les pouvoirs publics locaux contribuent-elles à aggraver les tensions socio-territorialisées du Grand-Istanbul ; à défaut ne sont-elles pas simplement un des éléments constitutifs du saupoudrage des politiques publiques traditionnelles caractérisées par une absence de vision globale, transversale et à long terme du territoire ?*

A l'aune de cette problématique, il sera ainsi possible de savoir si le processus de fragmentation socio-territoriale d'Istanbul peut être effectivement alimenté par la désintégration des services urbains et ainsi interroger la théorie du *splintering urbanism* qui se veut géographiquement universelle.

---

<sup>27</sup> **FÉRE** Cécile, (2006), *L'accès aux services urbains en réseau dans les villes libanaises : cas d'étude autour de Amioun et Chekka (Liban-Nord)*, Mémoire de Master 1, Institut d'Urbanisme de Lyon

<sup>28</sup> Stephen Graham et Simon Marvin insistent notamment sur les nouvelles technologies de communication

Une première hypothèse se construira à partir de la récente création du réseau de gaz naturel. Nous émettons l'hypothèse que les décideurs publics locaux ont ambitionnée au départ de retrouver dans ce réseau un modèle de services urbains intégrateurs et universels tels qu'ils avaient été pensés durant les premiers temps de leur développement un peu partout dans le monde au XIX-XX<sup>ème</sup> siècle. Là où le réseau d'électricité a totalement échoué, le nouveau réseau de gaz d'Istanbul ambitionnerait d'homogénéiser le territoire de la métropole en y intégrant uniformément toutes les catégories sociales qui le composent. Cette ambition devra néanmoins être interrogée dans un contexte de dérégulation nationale des services urbains. Les logiques de *by-pass* et l'apparition de territoires énergétiquement favorisés ne seraient-ils pas en passe de prendre le relais de l'ambition universaliste du réseau initial ?

Notre seconde hypothèse, proche sous certains aspects de la première stipule que l'ambition métropolitaine et d'internationalisation d'Istanbul envisage les questions énergétiques et environnementales comme nouveaux moyens de mise en lumière de la métropole. Les considérations économiques prenant alors le pas sur les aspects sociaux et écologiques. Les politiques sectorielles ciblées supplanteraient ainsi un processus intégré et transversal et la durabilité serait alors détournée de ses principes fondateurs. Dans ce contexte, il sera intéressant de déterminer si les initiatives et projets élaborés à l'heure actuelle en faveur de l'écologie par les acteurs locaux de la gouvernance à Istanbul sont le simple reflet du poids des structures locales de gouvernance.

### ***Limites de la recherche :***

Cette étude est basée sur les conclusions d'une recherche effectuée à Istanbul entre février et juin 2011. On trouvera une description des stages successifs en Annexe 1<sup>29</sup>. Nous souhaiterions revenir succinctement sur les limites personnelles rencontrées durant le temps de la recherche qui se réfléchiront inévitablement sur le rendu final.

- *Délimitation du sujet :*

S'intéresser aux services urbains en réseau à Istanbul aurait pu nous conduire à étudier les réseaux d'assainissement de la ville, d'électricité, de transport ou encore de télécommunication. Toutefois, nos propos seront centrés majoritairement sur celui du gaz naturel du fait des enjeux relativement émergents qu'il soulève. Malgré des recherches

---

<sup>29</sup> p. 124

effectuées sur l'accès à l'électricité, le compte-rendu de nos observations ne pouvait prétendre à l'exhaustivité par manque de données. Par ailleurs, l'étude du réseau des transports publics et les mesures mises en œuvre pour en réduire leur consommation énergétique a déjà fait l'objet d'analyses, tout comme le cas de l'eau puisque la Municipalité d'Istanbul a entamé un processus de restructuration du système d'assainissement et d'accès à l'eau potable il y a quelques années. Cette délimitation et réduction volontaire de l'objet de recherche amélioreront, nous l'espérons, la clarté de nos propos.

▪ *Contexte local de la recherche :*

Il est nécessaire de rappeler tout d'abord que le processus de dérégulation du marché de l'énergie est actuellement en cours en Turquie et il serait trop tôt pour prétendre en connaître toutes les retombées territoriales locales. Des hypothèses pourront être émises concernant certains aspects de la recherche, et notamment pour vérifier la légitimité de la théorie du *splintering urbanism*. Ces suppositions pourront servir d'appui pour d'éventuelles futures conclusions. D'autre part, le territoire de compétence de la Mairie Métropolitaine d'Istanbul, objet de notre attention, s'étale sur plus 5000 km<sup>2</sup>. Ce mémoire ne peut ainsi prétendre appréhender les réalités et initiatives locales dans leur totalité. Nous espérons néanmoins que l'échantillon d'exemples sélectionnés sera le plus représentatif possible des dynamiques actuelles. Enfin, notre maîtrise insuffisante de la langue turque nous aura inévitablement porté préjudice durant nos observations de terrain. Il aurait été par exemple intéressant d'interroger certains citoyens, au gré de nos excursions, afin de comprendre quelles étaient leurs pratiques individuelles de chauffage depuis l'arrivée du gaz naturel et ainsi d'analyser les dynamiques locales d'adaptations. Nous ne désespérons pas néanmoins de mener cette expérience dans un avenir proche. De nombreuses ressources scientifiques en langue turque nous auraient également sans doute permis d'approfondir nos questionnements, malheureusement nous n'avons pu toutes les utiliser par manque de temps pour les traduire. D'une manière générale, l'accès aux données et à l'information de terrain n'aura pas été chose facile, ceci s'expliquant d'une part, par la difficulté à rencontrer les « personnes ressources » au sein des grandes sociétés d'Istanbul gérant les services en réseau et d'autre part, par l'actuel contexte de privatisation touchant les nombreux acteurs rencontrés qui n'ont pas toujours souhaité faire partager leurs connaissances.

Mener une réflexion complète sur un terrain de recherche spécifique suppose auparavant d'intégrer cette réflexion à un contexte global. C'est pourquoi, la première étape de notre fil

argumentaire est une revue des enjeux environnementaux et énergétiques à l'échelle nationale turque permettant de poser un cadre de référence global pour nous intéresser dans un second temps à Istanbul et à la manière dont les acteurs participant de l'évolution urbaine de la ville se sont appropriés le référentiel du développement durable et de la maîtrise énergétique au travers d'exemples concrets de mise en œuvre de projets. Enfin, cette réflexion aboutira à une lecture socio-spatiale du paysage urbain d'Istanbul au travers du prisme des technologies énergétiques et de l'accès aux services urbains en réseau.

## Partie 1 :

# Accroissement de la demande énergétique nationale et impératif planétaire de lutte contre le réchauffement climatique : comment la Turquie répond-elle à ces deux injonctions paradoxales ?

### *Situation, dynamiques et enjeux*

Figure 1 : Territoire turc et ses villes principales



Source : OCDE/IEA, 2010, Turkey 2009 Review

Avant de focaliser nos propos sur Istanbul, il s'agit pour nous dans cette partie de poser un cadre global d'analyse et de contextualisation des différentes tendances et dynamiques énergétiques et environnementales à l'échelle de la Turquie. Trois enjeux majeurs seront ainsi soulevés : la situation énergétique du pays en terme de production et consommation de ressources naturelles et les modalités d'intégration de la dimension environnementale au calendrier politique national ; l'aspect géopolitique de l'énergie pour ce pays situé à un carrefour stratégique entre une aire géographique (l'Europe Occidentale) quémandeuse en énergie et une autre aire géographique (Caucase, Proche et Moyen Orient) possédant de larges ressources en hydrocarbures et enfin le processus de réforme du marché énergétique à l'œuvre actuellement dont la principale caractéristique est d'aller vers la libéralisation des marchés jusque-là gérés par des monopoles étatiques.



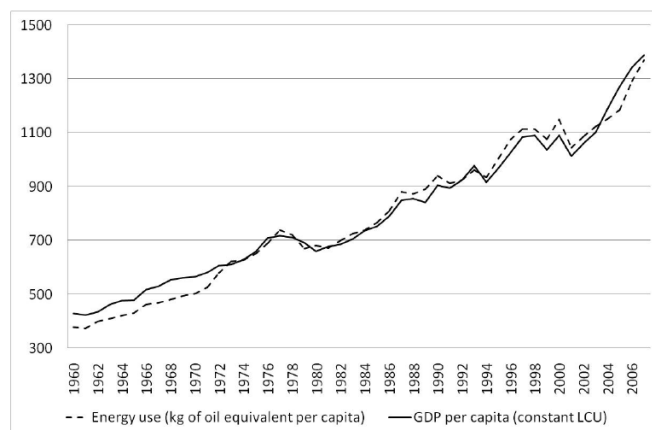
## I. Etat des lieux des questions environnementales et énergétiques en Turquie

### 1) Bilan énergétique national

Ces dix dernières années, la thématique énergétique capture de plus en plus l'attention de la société turque et pour cause: la consommation nationale, après avoir subi une légère inflexion au début des années 2000 suite à une crise économique, est repartie à la hausse de manière inquiétante. La principale interrogation est désormais de savoir quelle stratégie nationale la Turquie doit adopter à moyen et long terme pour être en mesure de répondre à la croissance des besoins de sa population tout en devant dans le même temps faire face aux sollicitations et exigences internationales de préservation des ressources naturelles et de maîtrise énergétique ?

Alors que la consommation énergétique mondiale ne devrait augmenter que de 2,6% par an jusqu'en 2020, des prévisions annoncent une hausse de 4,3% annuelle sur la même période en Turquie (Schalck 2011), ce qui fait de la Turquie le deuxième pays à la plus grosse croissance énergétique derrière la Chine.

**Figure 2 : PIB par tête et consommation énergétique**



Source : Banque Mondiale (2010)

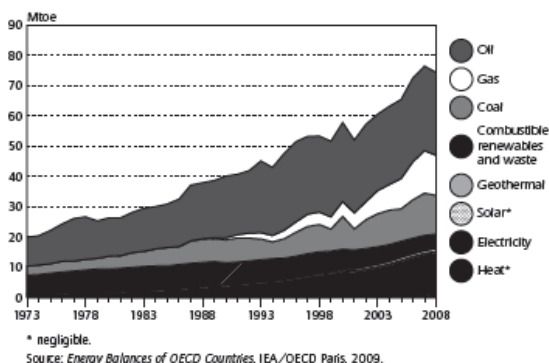
Au vu de ce graphique, la corrélation entre développement économique et consommation énergétique est manifeste. La Turquie et ses 73,7 millions d'habitants (TÜİK 2010) est aujourd'hui la 17<sup>ème</sup> économie mondiale dont le taux de croissance (8,9% en 2010<sup>30</sup>) laisse rêver nombre de pays de l'Union Européenne actuellement en

plein marasme financier. L'industrialisation et la vitalité démographique d'une population de plus en plus urbanisée et dont le pouvoir d'achat a été multiplié par trois entre 1960 et 2006, ont mécaniquement entraîné une hausse de la demande et des besoins énergétiques. Cette prise de conscience du « problème énergétique turc » est liée à cette explosion des besoins

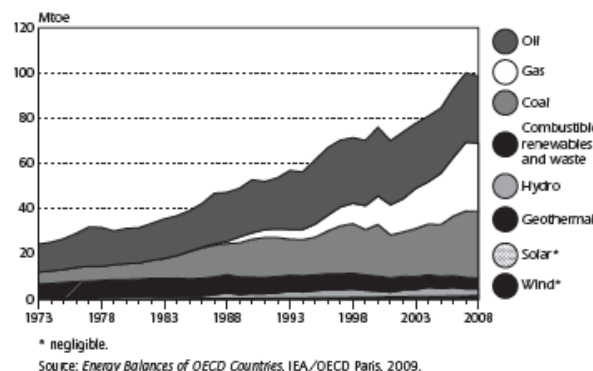
<sup>30</sup> A ce sujet, la Turquie est parfois qualifiée de « petite Chine de l'Europe », VITTORI J.M (2010), *La Turquie : petite Chine de l'Europe*, Les Echos

d'autant plus que la Turquie ne dispose que de peu de ressources fossiles sur son territoire, devant importer 72% des ressources énergétiques dont elle a besoin (OCDE/IEA 2010). Tout le pétrole, le gaz naturel et pratiquement tout le charbon consommés en Turquie proviennent de l'extérieur. Cette situation explique l'objectif prioritaire en matière de stratégie énergétique nationale, à savoir, sécuriser l'approvisionnement énergétique afin de ne pas dépendre uniquement des conjonctures structurelles géopolitiques et des variations de prix des pays fournisseurs. Ne pas sécuriser ce secteur stratégique pourrait avoir des conséquences néfastes sur le développement économique du pays. Développement économique que le secteur énergétique doit également contribuer à garantir. C'est d'ailleurs le second objectif affiché par la Turquie dans sa stratégie énergétique.

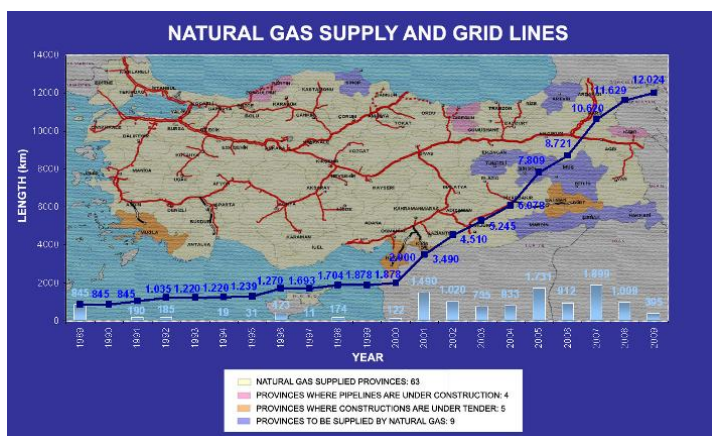
**Figure 3 : Approvisionnement énergétique de la Turquie entre 1973 et 2008**



**Figure 4 : Consommation énergétique totale de la Turquie par source entre 1973 et 2008**



Les énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) comptent pour 90% de la consommation énergétique de la Turquie en 2008. Cette facture énergétique nationale s'est notamment alourdie par l'utilisation progressive et généralisée du gaz naturel depuis la fin des années 1990 (hausse de 18 Mtoe/ *Million tonne équivalent*) et par une hausse des besoins en charbon (hausse de 7 Mtoe). Le gaz naturel est devenu en Turquie la nouvelle ressource énergétique

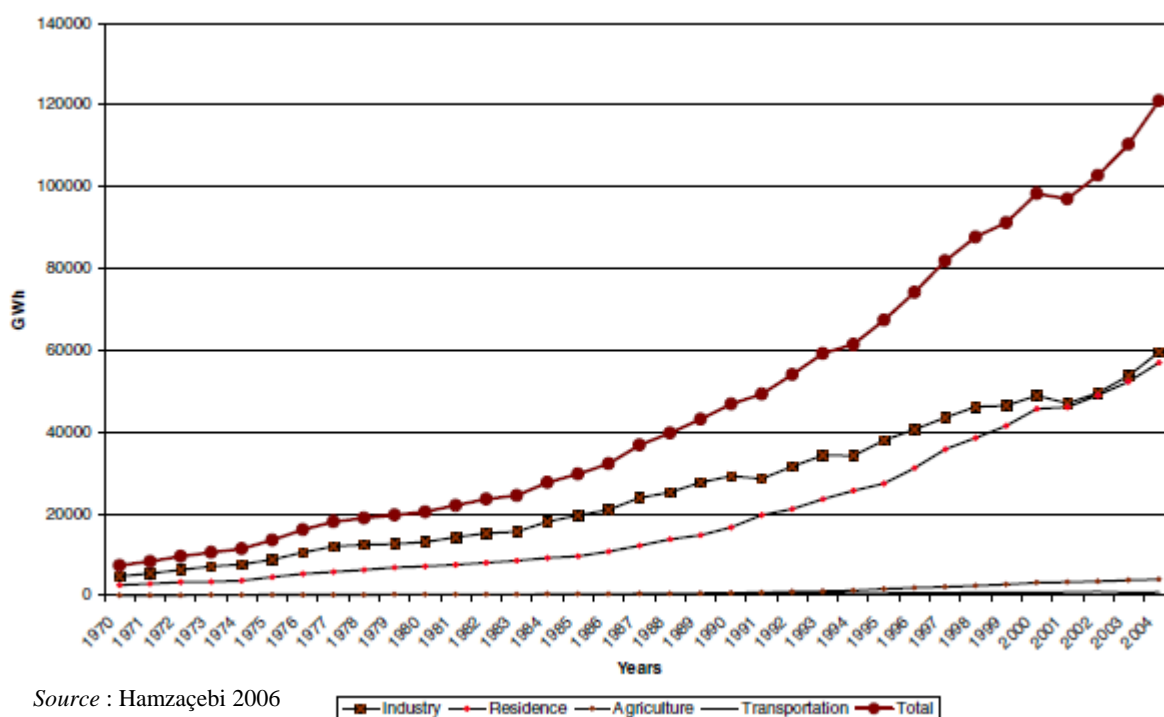


**Figure 5 : Réseau national du gaz naturel en Turquie**  
Source : www.botas.gov.tr

considérée comme la plus « propre » pour l'environnement. Il est utilisé pour le chauffage urbain et comme moyen de produire de l'électricité dans les centrales thermiques. Une politique d'aménagement du territoire a été mise en œuvre pour diffuser le plus rapidement possible le gaz sur

tout le territoire turc et notamment dans les plus grandes villes grâce à un maillage réseautique de gazoducs. En 2009, 61 villes turques étaient reliées au réseau de distribution (Botaş 2009). On observera à ce sujet une augmentation significative du nombre de villes raccordées à partir de 2001 (diagramme sur la figure 5), année charnière dans le domaine énergétique turc, symbolisant l'ouverture du secteur à la concurrence avec l'adoption de deux textes de lois. Aux côtés de ces ressources énergétiques primaires largement importées, la part des énergies renouvelables (combustion et traitement des déchets, la puissance hydraulique, géothermie, solaire et éolienne) produites et consommées reste infime.

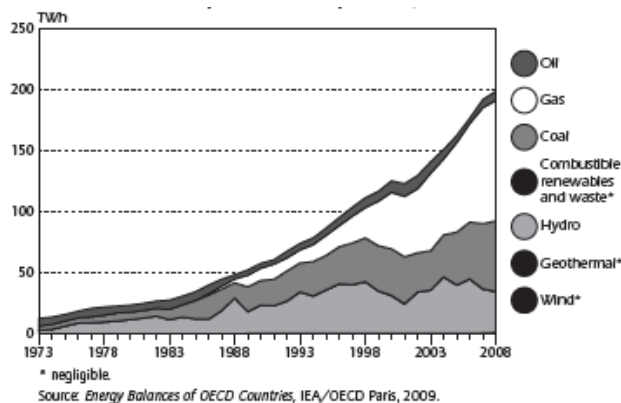
**Figure 6 : Consommation nette d'électricité par secteur en Turquie entre 1970 et 2004**



De moins de 1000 GWh en 1970, la Turquie consomme aujourd'hui plus de 120 000 GWh d'électricité avec des augmentations substantielles dans le secteur industriel et résidentiel. Cette croissance spectaculaire est l'illustration parfaite des mutations subies par un pays en voie de développement avec un arsenal industriel de plus en plus puissant mais énergivore et une population ayant accès de plus en plus facilement aux appareils ménagers électriques (machine à laver, lave-vaisselle, télévision, micro-onde, réfrigérateur...). Ces signes de développement posent néanmoins en termes énergétiques le problème de la fourniture d'électricité en continu d'autant plus que des prévisions tablent sur une consommation totale d'électricité d'environ 500 000 GWh pour 2020 et dont plus de la moitié sera consommée par

le secteur résidentiel (Hamzaçebi 2006). Alors que la Turquie dispose seulement d'une capacité de production d'environ 200 000 GWh d'électricité en 2008 (IEA/OCDE 2009), cette dernière est actuellement en période de « tension électrique »<sup>31</sup>. Des réformes engagées à partir des années 2000 ont l'ambition de surhausser le « peak » de production électrique grâce à une ouverture progressive du marché à des opérateurs privés, censés apporter les capitaux nécessaires pour augmenter de manière significative la capacité de production d'électricité.

**Figure 7 : Production d'électricité par ressource entre 1973 et 2008**



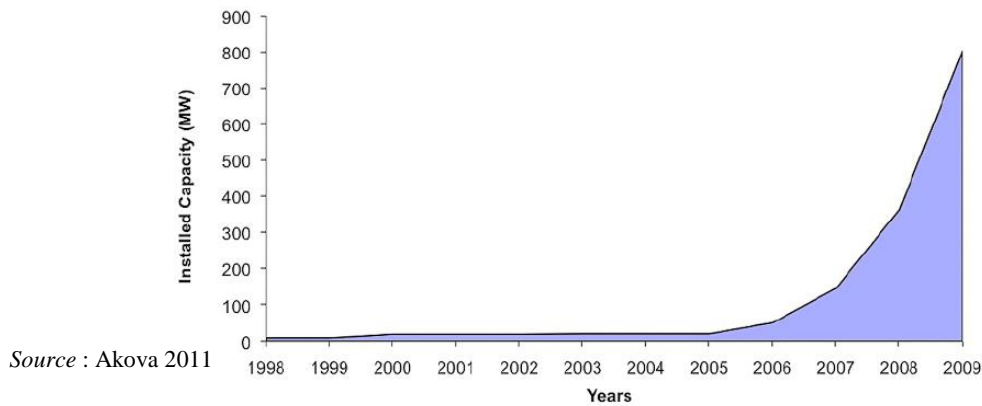
Aujourd'hui 49% de l'électricité est produite en Turquie grâce au gaz naturel, 28% grâce au charbon, 19% par la puissance hydraulique et 3% par le pétrole. Entre le gaz naturel et le charbon qui fournissent à eux deux plus de 70% de l'électricité turque, les énergies fossiles demeurent massivement employées pour la production d'électricité. Toutefois, la

Turquie pointe à l'honorable 12<sup>ème</sup> place sur les 28 pays membres de l'IEA<sup>32</sup> utilisant des énergies renouvelables dans leur production électrique nationale. Cette position s'explique à 95% par la capacité hydraulique du territoire turc, que les autorités nationales ont su mettre à profit en créant de nombreux barrages. La puissance hydroélectrique de la Turquie s'élève à 378 000 MWh de capacité de production et pourrait atteindre 14 000 MW (OCDE/IEA 2010). La production d'électricité par l'intermédiaire de ressources renouvelables est en réalité le fait d'une seule ressource renouvelable en Turquie. En effet, l'énergie éolienne contribue pour 4% du total de la production électrique, la biomasse et la géothermie composant 1% seulement du total. Toutefois, depuis l'ouverture du marché électrique aux investisseurs privés, les parcs éoliens se sont développés de manière remarquable. La Turquie dispose de bonnes conditions de ventilation atmosphérique dues à différents systèmes dépressionnaires qui balayent le territoire : son potentiel d'énergie éolienne avoisinerait les 88000 MW selon une étude réalisée par l'EIE (Akova 2011).

<sup>31</sup> Expression utilisée par Véronique Priour durant notre entretien

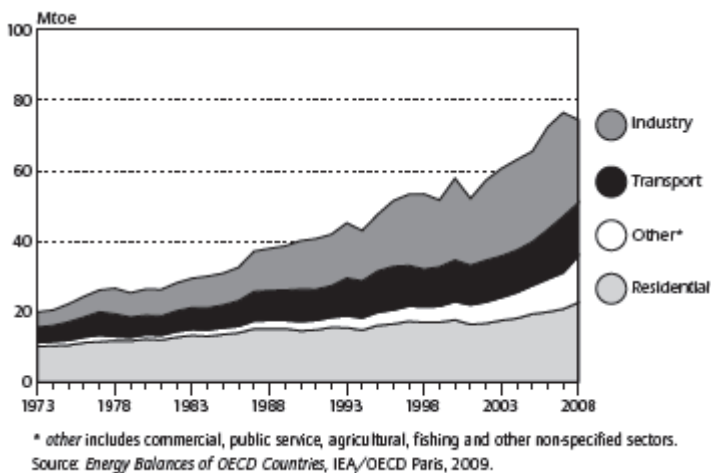
<sup>32</sup> International Energy Agency dont les pays membres sont : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée, Danemark, Espagne, Etats-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Suisse, Irlande, Italie, Japon, Luxembourg, Norvège, N<sup>lle</sup> Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Rep Tchèque, Rep Slovaque, Royaume-Uni, Suède et Turquie

**Figure 8 : Développement des stations éoliennes en Turquie**



En 2009, la capacité installée de production d'énergie électrique à partir de l'éolien atteint 803 MW dont 772 MW ont été installés à partir de 2005. 2500 MW de puissance éolienne seraient actuellement en création (OCDE/IEA 2010) positionnant la Turquie comme nouveau leader régional sur le marché de l'éolien. En matière d'énergies renouvelables, la Turquie semble donc être sur la bonne voie avec une capacité totale installée atteignant 15 433 MW en 2009, soit 1/5<sup>ème</sup> de plus par rapport à 2000. La biomasse, l'énergie solaire et la géothermie restent quant à elles sous-exploitées malgré un fort potentiel de développement. L'article 1 de la loi sur le marché électrique<sup>33</sup> visant à créer « un marché de l'électricité qui soit harmonieux avec l'environnement » commence petit à petit à porter ses fruits grâce à des acteurs industriels privés qui espèrent tirer profit du large potentiel d'énergie renouvelable dont dispose le territoire turc. La loi sur le marché électrique et sur la sécurisation de l'approvisionnement de 2009 définit un objectif de production électrique fournie à partir d'au moins 30% de ressources renouvelables pour 2023.

**Figure 9 : Consommation énergétique finale par secteur en Turquie entre 1973 et 2008**



En 2008, le secteur industriel consomme 39% de l'énergie totale consommée, 27% est consommé par le secteur résidentiel, 20% par les transports et environ 16% par le regroupement composé du secteur commercial et agricole et des services publics (etc...) En ne retenant que l'exemple du secteur résidentiel, la

<sup>33</sup> Loi sur le marché électrique, loi No 4628, Date de ratification : 20.02.2001, date de promulgation : 03.03.2001

Turquie a pris conscience il y a longtemps<sup>34</sup>, du potentiel d'économie d'énergie de son secteur résidentiel, secteur économique qui par ailleurs est un des plus dynamiques du pays<sup>35</sup>. Malgré de nombreuses tentatives de réglementations, la dernière datant de décembre 2008 en vue de l'harmonisation à la législation européenne, seulement 10% du parc de logements disposait d'une isolation au niveau du toit et 12% des logements avaient recours au double vitrage (Senit 2008). La non-application des normes en vigueur s'explique notamment par les municipalités turques qui ne contrôlent que rarement les sites de constructions.

La Turquie est donc aujourd'hui dans une situation de transition énergétique. Si son principal souci est de sécuriser son approvisionnement énergétique en diversifiant ses relations avec ses voisins producteurs d'énergie fossile, la Turquie pourrait aujourd'hui tout d'abord prendre la direction d'une politique énergétique « verte » tout en veillant à réduire l'énergie consommée dans les trois secteurs majeurs de son économie. Les premiers signes de la voie adoptée s'avèrent ambigus. Si d'un côté, la Turquie semble faire le pari, certes encore timide, des énergies renouvelables<sup>36</sup>, d'un autre côté, les autorités nationales s'activent autour de l'énergie nucléaire. La loi n°5710 sur la construction d'installations nucléaires et sur la vente d'énergie symbolise cette nouvelle ligne politique énergétique turque avec pour objectif la création d'une première centrale nucléaire en Turquie. Pourvoir le territoire turc d'un parc nucléaire représenterait selon les autorités, une nouvelle preuve de la modernisation et du développement<sup>37</sup> du pays, fruit du miracle économique à la turque.

## 2) Politiques nationales de lutte contre le réchauffement climatique : acteurs et outils

Ce dynamisme économique a cependant un coût environnemental. Les émissions totales des gaz à effet de serre ont fortement augmenté depuis les années 1990. En 2007, ces gaz à effet de serre<sup>38</sup> ont émis 373 millions de tonnes de dioxyde de carbone équivalent, soit 119% de plus comparé à 1990. Les émissions de CO<sub>2</sub> issues de la combustion énergétique qui compte

---

<sup>34</sup> Les premières mesures réglementaires concernant la réglementation thermique des bâtiments en Turquie datent des années 1970 suite au premier choc pétrolier de 1973 qui a alourdi de manière conséquente la facture énergétique du pays (Senit 2008)

<sup>35</sup> En 2006, le secteur du bâtiment turc a enregistré 26,7 de croissance contribuant pour 4,2% du PIB national (Senit 2008)

<sup>36</sup> Selon Tamer Yıldız, le ministre de l'Energie et des Ressources naturelles : « L'énergie renouvelable est une priorité », voir *Renewable energy is a priority, says minister*, 13 janvier 2011, Hurriyet Daily News

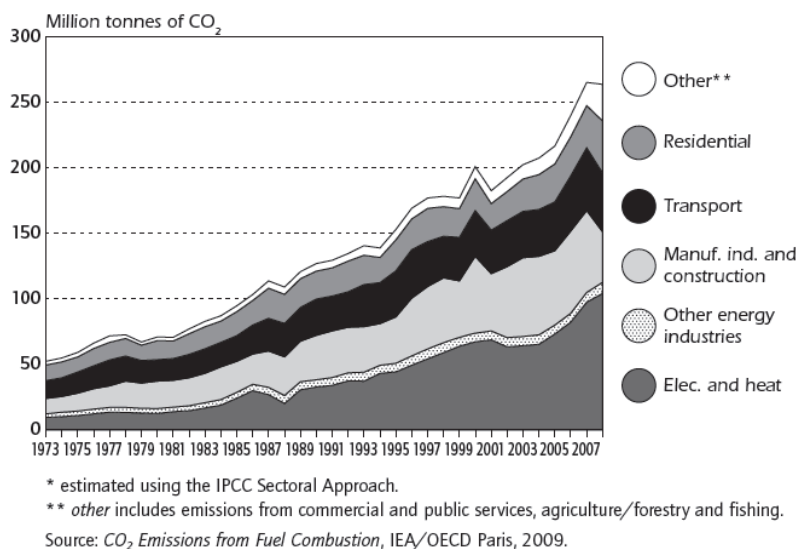
<sup>37</sup> ADAMAN Fikret, ARSEL Murat (dir), (2005), *Environmentalism in Turkey, Between democracy and development?*, Ashgate Studies, Environmental policy and practice, Chapitre 9

<sup>38</sup> Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), Méthane (CH<sub>4</sub>), protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), hydrochlorofluorocarbène (HFCs), Perfluorocarbène (PFCs), Hexafluorure de Soufre (SF<sub>6</sub>)



pour 75% des gaz à effet de serre, ont augmenté de 109% entre 1990 et 2007 équivalents à 265 millions de tonnes supplémentaires (OCDE/IEA 2010).

**Figure 10 : Emissions de CO<sub>2</sub> par secteur en Turquie entre 1973 et 2008**



A l'instar des pays les plus développés, la Turquie contribue aujourd'hui largement au dérèglement climatique et s'engage depuis quelques années au sein des instances internationales de lutte contre le changement climatique. Ainsi, depuis 2004, la Turquie est membre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et depuis 2009 signataire du Protocole de Kyoto. Toutefois, cet engagement international dans le combat contre le changement climatique ne fait pas oublier son statut d'exception. En effet, la Turquie est l'unique pays signataire de l'Annexe 1 du protocole de Kyoto qui ne s'est fixé aucun quota de réduction de CO<sub>2</sub> post 2020. La Turquie est également l'unique membre des pays de l'OCDE sans objectifs de réduction de CO<sub>2</sub>. Les autorités turques se justifient en prônant l'argumentation de l'équité entre les pays n'ayant pas les mêmes responsabilités vis-à-vis du dérèglement climatique et ne disposant pas des mêmes capacités d'action. Au lieu de s'imposer des quotas de réduction établis à l'échelle internationale, la Turquie a développé ses propres objectifs de réduction de CO<sub>2</sub> en fonction de « sa responsabilité » et de « sa capacité ». Par exemple, dans sa Stratégie Nationale pour le Changement Climatique adoptée en 2009, elle s'est imposée 7% de réduction de CO<sub>2</sub> d'ici 2020 dans le secteur de la production énergétique. Ne pas suivre les exigences internationales pour s'imposer ses propres quotas de réduction est en réalité un moyen pour la Turquie de

rester éligible aux fonds d'aides internationaux<sup>39</sup>. Cette appropriation néolibérale des politiques environnementales s'inscrit dans le « paradigme dominant qui commande l'action politique territorialisée [à savoir] celui du développement, [qui] est d'abord économique, quantitativement apprécié, et porté par un Etat central planificateur »<sup>40</sup>

Toutefois, cet Etat central et centralisateur a absorbé progressivement depuis les années 1990 le référentiel environnemental au cœur de ses considérations politiques grâce aux médiations des bailleurs de fond internationaux et de l'Union Européenne. Aujourd'hui, les plans d'actions, légitimés par la création d'un panel législatif, existent<sup>41</sup> mais le principal problème est leur mise en application concrète à l'échelle locale (OCDE/IEA 2010).

Revenons brièvement sur les trois principaux acteurs publics nationaux portant la thématique du développement durable à l'échelle nationale turque :

- **L'Administration de la planification d'Etat** (*Devlet planlama teskilati müstesarlighi*) est l'autorité chargée de la planification du développement national depuis l'après seconde guerre mondiale. Ses plans quinquennaux de développement sont l'émanation des visions gouvernementales pour le développement du pays et jouissent donc d'un pouvoir certain. Coordinant les actions des différents ministères nationaux, l'Administration de la Planification a ainsi intégré les thématiques environnementales et énergétiques au cœur de ses plans. Par exemple, dans le 8<sup>ème</sup> plan quinquennal (2002-2007) donnant la priorité à l'efficacité énergétique dans le secteur des transports et des services urbains, un expert international a pu pour la première fois apporter son aide pour la préparation du document. Le 9<sup>ème</sup> plan (2007-2013) évoque également les principes de maîtrise énergétique et de protection environnementale. L'Administration de la planification est également l'instigatrice d'une Stratégie Nationale contre le Réchauffement Climatique (2010) et a supervisé la création d'un Plan d'Action Environnemental (NEAP 2008) en lien avec le Ministère de l'Environnement et des

---

<sup>39</sup> En 2004, la Banque Mondiale a accordé 202 millions de dollars de prêt afin de faciliter la création de projets privés en faveur des énergies renouvelables (hydroélectricité et éolien notamment) par l'intermédiaire d'un contrat signé avec deux institutions financières turques (la banque privée de développement industriel TSKB et la banque turque de développement TKB) in OCDE, (2008), "*Eco-Innovation Policies in Turkey*", Environment Directorate

<sup>40</sup> PEROUSE Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p58

<sup>41</sup> Voir annexe 3/4/5

Forêts. Toutefois, ne nous y trompons pas, la principale tâche de cet acteur est de planifier et d'assurer le développement économique du pays.

- **Le Ministère de l'Energie et des Ressources Naturelles** (*Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı*) créé en 1963 a pour ambition de faire de la Turquie un leader énergétique régional. Il a pour objectif d'évaluer la quantité de ressources naturelles dont la Turquie a besoin pour répondre à sa consommation. Sa principale mission vise à réduire la dépendance énergétique de la Turquie. Son Plan Stratégique National (2010-2014) expose les principaux objectifs suivis par le pays à savoir :
  - a. Assurer l'approvisionnement énergétique national en augmentant entre autre la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité, accroître l'efficacité énergétique et favoriser un marché de l'énergie compétitif pour permettre aux fonds privés d'assurer la croissance des besoins
  - b. Agir pour étendre l'influence géostratégique de la Turquie dans le domaine énergétique en favorisant sa position de « hub énergétique » régionale
  - c. Réduire l'impact environnemental des activités liées à la production énergétique et à l'extraction des ressources naturelles
  - d. Augmenter la part des ressources nationales dans la production d'énergie
- **Le Ministère de l'Environnement et des Forêts** créé en 1991 a pour mission de garantir un environnement sain pour les générations présentes et futures. Ce ministère est responsable de la protection de l'environnement et des forêts et est chargé de faire respecter les normes environnementales de la CCNUCC signée en 2004. Ce ministère est également en charge de la sensibilisation du grand public au développement durable. Il est à l'origine de nombreux rapports sur la situation environnementale nationale et à l'échelle des provinces. Toutefois, ce ministère qui « marque une étape dans la construction de l'agenda environnementaliste »<sup>42</sup> en Turquie est décrit lors de sa création comme une « institution de poids modeste [qui] n'a pas les moyens de se faire l'écho des débats qui pouvaient à l'époque agiter la scène mondiale. La conception de l'environnement qui domine à ce moment-là est une conception naturaliste, passive et statique, qui ne prend en compte ni les logiques systémiques, ni les dynamiques dans le temps et l'espace envisagées à plusieurs échelles »<sup>43</sup>.

---

<sup>42</sup> Ibid. p57

<sup>43</sup> Ibid. p57

3) Structures et logiques politiques bloquant l'apparition d'une véritable approche intégrée du développement durable en Turquie :

S'il est indéniable que la Turquie n'a jamais été aussi bien dotée administrativement, et juridiquement pour lutter contre le changement climatique, suite à une harmonisation progressive avec les normes européennes dans le cadre du processus d'adhésion et des recommandations des bailleurs de fonds, les effets concrets se font néanmoins attendre. Il s'avère que la Turquie reste encore en phase d'apprentissage vis-à-vis des exigences politiques imposées par les principes du développement durable. Cette récente intégration s'est confrontée à des structures administratives et politiques traditionnelles souvent antinomiques par leur mode de fonctionnement avec la nouvelle manière de penser durablement le territoire.

Tout d'abord, comme nous l'évoquions plus haut, l'intérêt de la Turquie pour les enjeux environnementaux est un fait récent. Le 3<sup>ème</sup> plan de développement (1973-1977) est révélateur des priorités nationales d'alors: « Aucun engagement international ne sera pris qui pourrait ralentir l'activité industrielle de la Turquie » (Mazlum). C'est à partir des années 1980 et surtout 1990, sous l'impulsion des conférences internationales ayant marqué l'actualité environnementale (Commission mondiale des Nations-Unies sur l'environnement et le développement en 1984, Rapport Brundtland en 1987 et la Conférence de Rio en 1992) que la Turquie intègre progressivement la notion de politiques environnementales. Le 6<sup>ème</sup> plan de développement (1990-1994) est largement influencé par les conclusions du rapport Brundtland mais comme le rappelle Jacques Theys « le développement durable est un principe d'action politique et comme tel ne peut avoir d'autre sens que celui que lui donnera la société, ou les sociétés concernées, à travers un processus de construction pragmatique et nécessairement politique »<sup>44</sup>. En Turquie, la notion de développement durable a été instrumentalisée au service unique du développement économique et n'a, d'aucune manière, servi de ciment pour réformer un Etat centralisateur et centralisé. « Tout le projet modernisateur de la République turque est en effet construit sur la notion de développement pensé sectoriellement et à l'échelle de l'Etat nation »<sup>45</sup>. En conséquence, le développement durable « *alla turka* » est pensé sectoriellement. Il est constitué d'un patchwork d'initiatives

---

<sup>44</sup> **THEYS** Jacques (1999), *Un nouveau principe d'action pour l'aménagement du territoire ? Le développement durable et la confusion des (bons) sentiments*, in *L'avenir des politiques d'aménagement du territoire*, Datar

<sup>45</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p58

imaginées en réaction à des problèmes émergents et en fonction des recommandations internationales (Mazlum). Cette importation d'un référentiel international par les politiques nationales s'est donc confrontée à des acteurs nationaux fonctionnant en vase clos, sans logiques transversales et de coordination et dont les considérations économiques prennent toujours le pas sur toutes autres considérations.

De plus, si les effets tangibles des politiques environnementales et énergétiques se font désirer, l'explication est sans doute à chercher dans la structure organisationnelle du territoire turc qui, malgré l'apparition des principes de la territorialisation de l'action grâce à un transfert de compétences de l'Etat central vers ses collectivités, (processus de décentralisation entamé depuis les années 1980), n'a pas encore permis au local de s'affirmer et de se détacher de la tutelle d'Ankara<sup>46</sup>. « Le local et donc l'environnement, [...] sont sacrifiés au service de la sacro-sainte cause nationale »<sup>47</sup>. « Penser global, agir local » semble donc fortement compromis en Turquie et explique ainsi l'inertie des collectivités locales turques lorsqu'il s'agit de mener des politiques de développement durable et d'efficacité énergétique<sup>48</sup> notamment, dans le secteur résidentiel. Leur manque d'autonomie décisionnelle et financière les prive de toute possibilité d'action, de par leur soumission à la volonté et au contrôle d'une hiérarchie administrative pesante et souvent autoritaire. Seules quelques villes pionnières sont porteuses de politiques durables intégrées comme Gaziantep, Seferehisar et Bornova<sup>49</sup> mais restent trop rares dans le paysage municipal turc. Notons enfin, qu'il n'existe pas encore en Turquie, d'acteurs décentralisés entre l'Etat et les collectivités locales, comme l'échelon régional par exemple, qui soient en capacité d'utiliser la notion de développement durable à une échelle intermédiaire entre le local et le national. Pour être plus rigoureux, cet échelon existe mais « [...] en dépit de l'existence de sept « régions », nous ne pouvons parler de régionalisation en Turquie car ces découpages essentiellement géographiques et naturels ne sont dotés d'aucune structure administrative particulière, ni même étatique. L'échelon régional est ainsi en Turquie purement administratif, établi au cas par cas par les ministères ou

---

<sup>46</sup> Hande Tek décrit l'Etat turc comme un concept transcendantal peu influencé par la société et qui dispose de ses propres représentants : la bureaucratie centrale, les élites et l'armée (Tek 2010, p113)

<sup>47</sup> Ibid. p58

<sup>48</sup> Voir Annexe 6 les blocages inhérents à la mise en place de ces politiques par les municipalités turques

<sup>49</sup> Gaziantep est la première Municipalité Métropolitaine turque à initier un Plan Climat Territorial sur son territoire et dont la politique durable a été présentée au sommet de Cancun en 2011, Seferehisar et Bornova sont quant à elles membres de l'association européenne des autorités locales qui planifient leur futur énergétique (energy cities)

par des agences, ce qui a pour conséquence de créer des découpages régionaux différents selon les domaines »<sup>50</sup>

## **II. La dimension énergétique comme nouvel instrument stratégique de la Turquie sur la scène internationale**

### **1) La Turquie : « nouveau hub » énergétique sur la scène européenne et internationale**

« Un des éléments les plus importants de la stratégie énergétique de la Turquie est de profiter de sa situation géographique et géostratégique en créant un corridor entre les pays richement pourvus en ressources énergétiques et les pays consommateurs d'énergie »<sup>51</sup> tels sont les mots employés par le premier ministre turc Recep Tayip Erdoğan. La Turquie affiche ainsi clairement son ambition<sup>52</sup> de devenir un pont énergétique entre les pays européens consommateurs d'énergie et les pays riches en hydrocarbures comme ceux du Proche et Moyen Orient (Iran, Irak) et les pays situés sur le pourtour de la Mer Caspienne (Azerbaïdjan, Kazakhstan, Ouzbékistan, Turkmenistan, Russie, Géorgie, Arménie). La Turquie qui jouit désormais d'une certaine stabilité politique, facteur fortement apprécié dans une région caractérisée par son instabilité tant les enjeux sous-jacents au transport d'énergies sont forts, est aujourd'hui un pays privilégié pour faire transiter ces ressources grâce aux gazoducs et oléoducs existants et en projets. La Turquie renforce ainsi son positionnement de puissance régionale en prenant part aux rapports de force entre nations. L'énergie perçue dans cette optique géopolitique devient également un moyen de pression sur l'Union Européenne qui cherche à contourner l'hégémonie gazière russe. Cette diversification des relations régionales lui permet enfin de sécuriser son approvisionnement énergétique puisque plus de 60% du gaz consommé nationalement dépend de la production russe (Chuvin 2008). Ci-après, le tableau récapitulatif des principaux gazoducs et oléoducs présents sur le territoire turc expose de manière succincte les enjeux géopolitiques liés à l'énergie dans cette région et démontre a *fortiori* le renforcement du poids politique turc sur la scène internationale.

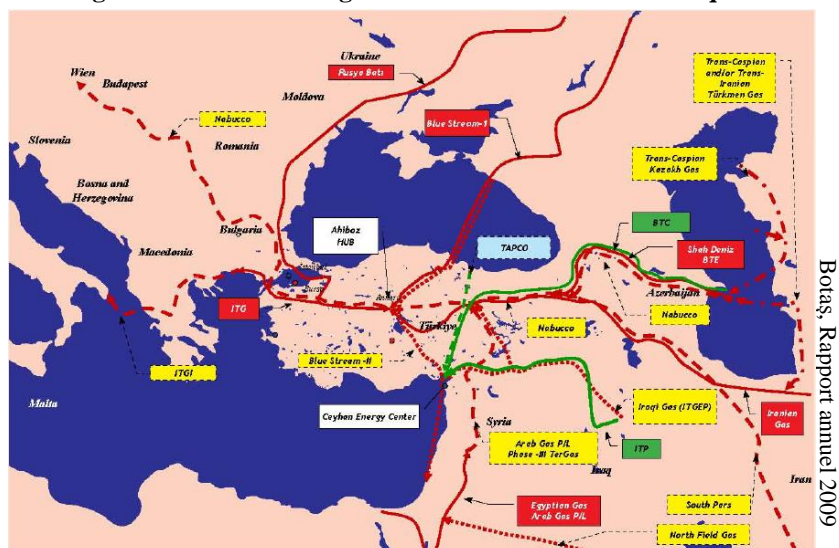
---

<sup>50</sup> **TEK** Hande (2010), *Le système territorial turc et l'enjeu de l'intégration européenne*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean Marcou, UPMF/IEP Grenoble, p 140

<sup>51</sup> AFP, le 9 avril 2005

<sup>52</sup> Stratégie n°2, Objectif 6 (p29) du Plan Stratégique (2010-2014) du Ministère de l'énergie et des ressources naturelles turques

Figure 11 : Oléoducs et gazoducs internationaux en Turquie



NOM	TRACÉ	TYPE/LONGUEUR	MISE EN ACTIVITÉ	CARACTÉRISTIQUES
<b>Blue Stream</b>	Russie-Samsun-Ankara	Gazoduc 1213 km (373km sous marin)	2005	Résultat d'accords bilatéraux entre la Turquie et la Russie, le Blue Stream permet l'alimentation du réseau national de gaz turc (à hauteur de 16 Bcm <sup>53</sup> annuel)
<b>BTC</b>	Bakou-Tbilissi-Ceyhan	Oléoduc 1776 km dont 1076 en Turquie	2005	Financé à 70% par la Banque Mondiale et 30% par la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement, cet oléoduc transporte le pétrole azerbaïdjanais. Ce projet soutenu par les Etats-Unis et l'UE permet d'éviter un transit par la Russie et l'Iran. 25 millions de tonnes d'hydrocarbures transitent annuellement par le BTC qui pourrait transporter 50 millions de tonnes en cas de raccordement avec l'oléoduc du Kazakhstan. Il est géré par un consortium international. La Turquie perçoit entre 300 et 500 millions de \$ de taxe de transit
<b>BTE</b>	Bakou-Tbilissi-Erzurum	Gazoduc 692 km	2006	Créé afin de transporter du gaz azerbaïdjanais jusqu'en Turquie (8,8Bcm actuellement et 20Bcm à terme), le BTE double une partie du BTC
<b>Nabucco</b>	Edirne-Sofia-Budapest-Baumgarten	Gazoduc 3300 km dont 1558 en Turquie	Mise en service prévue entre 2010 et 2020	Gazoduc alimenté par des gisements iraniens et caucasiens. 30 Bcm/an devraient transiter par le Nabucco qui a été construit par un consortium européen afin d'éviter la dépendance à la Russie et ainsi diversifier ses sources d'approvisionnement. A noter que la Turquie a posé son veto pour l'entrée du capital de GDF dans

<sup>53</sup> Billion Cubic meter

				le consortium faisant ainsi pression sur l'Etat français pour qu'il revoit sa position sur l'entrée de la Turquie dans l'Union Européenne
<b>Projet INOGATE (Interstate Oil and Gas Transport to Europe)</b>	Turquie-Italie-Grèce (ITGI)	Gazoduc Tracé à l'étude	Accords signés en 2007 Mise en service prévue en 2016	Partie intégrante du projet du cercle gazier sud européen, cet oléoduc permet de désenclaver les gisements autour de la mer Caspienne pour alimenter l'Europe. 12 Bcm alimenteront l'oléoduc
<b>Projet Transcapien</b>	Turkménistan Turquie	Oléoduc 555km	Accords signés en 1999	L'importation du gaz turkmène permettra d'alimenter la Turquie (16Bcm) et à terme l'Europe (14 Bcm)
<b>Projet Egypte-Turquie</b>	Egypte- (Jordanie- Syrie-Liban)- Turquie	Gazoduc	Accords signés en 2004	Participe de la politique de diversification de l'approvisionnement énergétique turc et du développement du leadership régional vers les pays du Proche-Orient
<b>Projet Irak-Turquie</b>	Turquie-Irak	Gazoduc	Accords signés en 2003	Les accords passés entre trois sociétés (turques et anglaises) autorisent l'exploration et la production de gisements gaziers irakiens dont les bénéficiaires seront la Turquie et <i>a posteriori</i> l'Europe

Au-delà de cet aspect géopolitique prédominant, la dimension écologique n'est-elle pas sacrifiée face à autant d'ingénierie industrielle déployée pour construire ces tubes métalliques traversant monts et vallées parfois classés patrimoine national ou international ? A ces détracteurs « écolos », les autorités nationales turques assènent un argument de taille : construire de nouveaux pipe-lines, c'est réduire le transit maritime à Istanbul et ainsi protéger son site urbain exceptionnel.

## 2) Istanbul et le Bosphore : enjeu stratégique et risque environnemental d'un détroit maritime et urbain

**Figure 12: Trafic maritime sur le Bosphore**

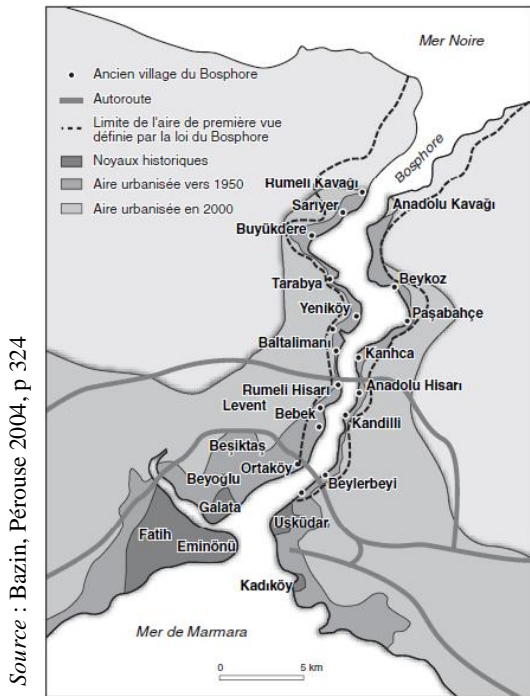


Auteur : E.A sur le Bosphore

Les amoureux d'Istanbul, dont la fascination pour l'envoûtante beauté du Bosphore demeure intacte, n'en restent pas moins désabusés et parfois dépités face au va-et-vient incessant des supertankers et méthaniers, qui dépassent parfois les 200 mètres de long, obstruant alors un paysage urbain des plus éblouissants.



**Figure 13 : Le Bosphore, un détroit urbanisé**



Source : Bazin, Pérouse 2004, p 324

Le Bosphore est un détroit d'environ 30 km de long, relativement étroit (la distance minimale entre les deux rives atteignant seulement 700 m par endroits) reliant la Mer Noire à la Méditerranée, dans lequel les forts courants rendent la navigation périlleuse. Pour autant, le trafic maritime international n'a cessé de croître depuis que le Bosphore, considéré comme une voie d'eau internationale (accords de Montreux de 1936), est emprunté comme débouché maritime vers la Méditerranée par la Russie et les anciens pays soviétiques caucasiens. Cette augmentation du trafic est notamment liée à la circulation des tankers et méthaniers s'approvisionnant en gaz et pétrole sur les

côtes de la mer Noire, qui, en plus des bateaux de transports locaux, des ferrys touristiques et des quelques bateaux de pêcheurs, ont démultiplié le risque d'accidents et de collisions. Le trafic jugé sensible dans le Bosphore s'élevait à 124 millions de tonnes en 2002, (Bazin, Pérouse 2004) et 385 accidents y ont été recensés depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle (Chuvin 2008). Les dangers environnementaux et humains sont donc quotidiens dans le Bosphore, malgré les tentatives du gouvernement turc d'imposer des nouvelles règles de circulation maritimes (1982), d'inciter à prendre à bord des plus grands navires des pilotes turcs plus expérimentés pour la traversée et l'installation d'un nouveau système de surveillance en 2003. Les contestations écologiques des militants de Greenpeace ne suffisent pas non plus à empêcher le flot continu des tankers. Les risques sont d'autant plus grands que le Bosphore est un détroit qui s'est fortement urbanisé depuis les années 1950, en lien avec la forte croissance démographique d'Istanbul. Si aucune voie de substitution, responsable et efficace n'est planifiée à terme pour réguler le trafic « énergétique » du Bosphore, le pire est assurément envisageable. L'utilisation des termes « responsable et efficace » n'est pas anodin et fait référence à un « projet fou »<sup>54</sup> déjà imaginé en 1994 par Bülent Ecevit<sup>55</sup> et remis au goût du jour à la veille des élections législatives<sup>56</sup> en Turquie par l'actuel premier ministre, Recep Tayyip Erdoğan. Ce dernier souhaiterait détourner le flux du Bosphore en direction d'un nouveau canal qu'il faudrait creuser sur environ 50 km de long, 25 m de profondeur et 130 m

<sup>54</sup> MORVAN Yoann (2011), *Kanal Istanbul, « un projet fou » au service d'ambitions politiques*, Métropolitiques

<sup>55</sup> Solution jugée peu crédible à l'époque par Marcel Bazin et Jean-François Pérouse (p 319)

<sup>56</sup> Qui ont eu lieu le 12 juin 2011

de largeur, plus à l'Ouest du Bosphore. La partie européenne d'Istanbul se métamorphoserait alors en un espace insulaire, pour un coût estimé entre 10 et 20 milliards de dollars. Mais, ce projet ne peut s'avérer crédible. Il est une nouvelle traduction flagrante de la manière dont le territoire est instrumentalisé au service d'ambitions nationales et politiques. Ce « méga-projet » a pris corps sans aucune concertation locale, ne s'inscrivant dans aucune vision à long terme du territoire, sans études de faisabilité tangibles, sans études d'impact environnemental et au final sans la moindre preuve de son efficacité initiale à savoir le désengorgement du trafic d'un Bosphore trop urbanisé et trop dangereux. Le projet « Kanal Istanbul » n'est à ce sujet d'ailleurs plus à une contradiction près : « [...] s'il est périlleux de faire passer des supertankers au cœur d'une agglomération de plus de 13 millions d'habitants, pourquoi alors programmer l'urbanisation progressive des abords du canal et la création de deux villes nouvelles »<sup>57</sup>

### **III. « De l'Etat gérant à l'Etat garant »<sup>58</sup> : la réforme du marché énergétique turc à travers l'exemple des services en réseau**

Cette sous-partie propose de retracer historiquement le processus de déréglementation subi en Turquie par les services en réseaux, porteur d'enjeux stratégiques. Ces enjeux sont d'une part des enjeux sociaux puisque les réseaux délivrent un service (distribution d'une énergie domestique) pensé comme universel et s'avèrent donc être facteurs de solidarités sociales. Comme le rappelle Dominique Lorrain : « le branchement aux réseaux représente le premier niveau (ou le dernier) d'affiliation dans une société technique et réseautique »<sup>59</sup>. Dans le même temps, les services en réseau doivent garantir un fonctionnement compétitif économiquement dans le but d'assurer leur mission de service public et de connecter un maximum de personnes au réseau. Ainsi, dans la majorité des cas, les services en réseaux demandant de lourds investissements de mise en œuvre, les autorités publiques décidèrent de ne pas confier la gestion de services à des acteurs privés pouvant profiter d'une situation monopolistique puisque les investissements consentis pour « enfanter » un réseau sont extrêmement importants au départ. Actuellement, force est de constater que la figure de la

---

<sup>57</sup> MORVAN Yoann (2011), *Kanal Istanbul, « un projet fou » au service d'ambitions politiques*, Métropolitiques

<sup>58</sup> Rapp Lucien (2001), *Les nouvelles régulations économiques*, AJDA, p561 cité par TANSUG Çağla, (2009), *La régulation des services publics de réseau en France et en Turquie : Electricité et communication électroniques*, Paris, L'Harmattan, p23

<sup>59</sup> LORRAIN Dominique, (1998), *Le régulateur, le service public, le marché et la firme*, Flux n°31/32, p16

puissance publique gérant les services urbains en réseau est sujette à un processus de recomposition sous l'impulsion des paradigmes néolibéraux par lesquels l'Etat tout en déléguant ses anciennes compétences aux modèles de gestions du privé reste garant des services en réseau. La Turquie, qui sous la houlette du ministre Turgut Özal<sup>60</sup> a amorcé une politique d'ajustements structurels prônés par les bailleurs de fonds internationaux, n'échappe pas à cette dynamique. Ce retour historique sur les évolutions des modèles de gestion des services en réseaux permettra ainsi de comprendre comment la définition de service public a également évolué, source d'affrontements entre les intérêts des autorités nationales, judiciaires et ceux de la société.

1) De l'après seconde guerre mondiale aux années 1990 : une remise en cause progressive de l'Etat turc gérant des services urbains en réseau<sup>61</sup>

Le 29 octobre 1923, l'Assemblée nationale turque proclame la naissance de la République de Turquie. Mustafa Kemal Atatürk, considéré comme le père fondateur de la Turquie moderne et républicaine, fait de la souveraineté du peuple turc<sup>62</sup> un des principes fondateurs de sa nouvelle constitution républicaine. Au-delà des mutations profondes de la société qui s'engageront à partir de cette date, d'un point de vue économique, la vision républicaine et nationaliste prônée par Atatürk prend à contre sens les réformes de modernisation<sup>63</sup> économique lancées au XIX<sup>ème</sup> siècle par l'Empire ottoman. Alors que l'administration ottomane avait ouvert les portes de son économie aux capitaux étrangers notamment dans le domaine énergétique<sup>64</sup>, l'ère républicaine entame une vague de nationalisation de l'économie turque. A la suite de la crise financière de 1929, l'Etat turc rachète toutes les concessions d'électricité accordées aux entreprises étrangères, pour dans un premier temps, les transférer aux municipalités. Ainsi, suite à la loi n°3645 du 22 juin 1939, la compagnie municipale d'électricité, du tramway et du tunnel (IETT) prend en charge la production et la distribution d'électricité à Istanbul. C'est également dans les années 1930, caractérisées par l'intervention keynésienne de l'Etat Turc, grâce à une politique de développement économique planifiée,

---

<sup>60</sup> Premier ministre turc de 1983 à 1989

<sup>61</sup> Seul le cas de l'électricité sera pris pour exemple, ce dernier retraçant les évolutions complètes des structures de gestion contrairement aux services de distribution du gaz naturel apparus à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle en Turquie

<sup>62</sup> La naissance du nationalisme turc s'origine dans le controversé traité de Sèvres (août 1920), qui projetait de décomposer les restes d'un Empire ottoman suffoquant, en diverses zones d'influences occidentales et contre lequel s'est appuyé le général Mustafa Kemal pour entamer sa guerre d'indépendance nationale. Le traité de Lausanne signé en 1923 annulera les principes du traité de Sèvres.

<sup>63</sup> Période réformatrice appelée « Tanzimat »

<sup>64</sup> Silahtaraga, la première centrale électrique construite à partir de 1911 en vue d'électrifier Istanbul par la Société Anonyme Ottomane d'Electricité a été financée par des fonds belges et luxembourgeois et fondée par Ganz Electric Work, une société austro-hongroise.

que le concept de service public apparaît en Turquie. Ce terme est utilisé pour la première fois dans un texte de loi en 1925, redéfini en 1935 sous la forme *Umumi hizmetler* qui pourrait être traduit littéralement par « services généraux » (Tansug 2009). Cette définition des services publics sera rapidement appliquée aux services en réseau puisqu'en matière de grands réseaux collectifs « le droit administratif turc suit le modèle de service public français développé entre 1950-1980 et caractérisé par un monopole légal, à compétence nationale, confié à une entreprise publique propriété de l'Etat et à un personnel doté d'un statut particulier »<sup>65</sup>. La relation entre services en réseau et service public sera d'autant plus renforcée que la nouvelle constitution turque de 1961, élargissant le champ de compétences de la puissance publique, confie à l'Etat la mission de produire et distribuer l'électricité en Turquie. La Cour constitutionnelle turque rappellera également en 1974<sup>66</sup> que « font partie des services publics importants, la satisfaction des besoins du peuple comme l'eau, l'électricité et le gaz ». Dans cette optique, les services turcs publics en réseau doivent être assumés par une collectivité publique en vue de donner satisfaction à un besoin d'intérêt général, prestations recouvrant des formes de solidarité et de cohésion socio-spatiale ne pouvant dépendre des logiques commerciales d'acteurs privés. Ainsi, en 1970, l'Institution de l'Electricité Turque (TEK) est fondée en vue de diriger les activités de production, transmission, distribution et commerce de l'électricité en Turquie. TEK, qui s'inspire du fonctionnement de l'entreprise française EDF, dispose du statut d'« entreprise publique économique : entreprise dont le capital appartient entièrement à l'Etat et qui est créée en vue de produire des biens et des services essentiels érigés en monopole et où la nature de service public domine »<sup>67</sup>.

Le modèle de service public universel et solidaire de l'électricité adopté par la Turquie, commence à perdre de sa consistance à partir des années 1970-1980. La conjoncture économique du pays soumise aux aléas des crises financières mondiales comme celle du choc pétrolier de 1974, invite les autorités nationales à maîtriser les dépenses publiques. L'interventionnisme économique de l'Etat turc et le fonctionnement des entreprises publiques commencent progressivement à s'attirer les critiques d'acteurs libéraux souhaitant faire du marché économique l'unique régulateur. Le programme de « stabilité et d'harmonisation structurelle » préparé par le FMI pour la Turquie est en partie repris par le programme de

---

<sup>65</sup> TANSUG Çağla, (2009), *La régulation des services publics de réseau en France et en Turquie : Electricité et communication électroniques*, Paris, L'Harmattan, p 40

<sup>66</sup> AYM, n°1974/11 du 26 mars 1974, JORT 21 juin 1974, n°14922 citée par TANSUG Çağla, (2009), *La régulation des services publics de réseau en France et en Turquie : Electricité et communication électroniques*, Paris, L'Harmattan, p78

<sup>67</sup> Ibid. p78

Turgut Özal en 1980 et mis en application dès 1981 à la suite du coup d'Etat militaire de la même année. Les bases d'une libéralisation du marché économique turc sont alors prêtes, à savoir que les mesures adoptées doivent ouvrir progressivement à la concurrence des marchés précédemment monopolistiques. Ceci aboutira en 1987 à un accord de prêt entre la Turquie et la BIRD pour l'ajustement structurel du marché énergétique qui envisage une « privatisation des actifs de production et de distribution de l'électricité » (Tansug 2009). En 1993<sup>68</sup>, le conseil des ministres turc entame le processus d'*unbundling*/désintégration du marché de l'électricité en vue de segmenter verticalement le marché. TEAŞ sera désormais chargée de la production et transmission d'électricité pendant que TEDAŞ s'occupera de la distribution. Au-delà de cette segmentation verticale, l'évolution du statut de ces deux entreprises témoigne de la libéralisation progressive du marché et de la redéfinition de la notion de service public. Ces dernières ne sont plus des entreprises publiques d'Etat mais des établissements économiques d'Etat qui sont créés en « vue d'exercer des activités selon les règles commerciales et dont la totalité du capital appartient à l'Etat ». L'introduction des modèles de gestion privés sont censés répondre à la croissance des besoins de la population en augmentant l'efficacité économique des réseaux. En 1984, la Cour Constitutionnelle légitimant le processus d'ouverture du marché, admet que les prix facturés de l'eau, de l'électricité et du gaz doivent refléter les investissements engagés afin « d'assurer la maintenance des établissements existant ainsi que la réalisation des investissements nouveaux » et témoigne ainsi d'une volonté de l'Etat de supprimer les systèmes de subventions et de péréquation tarifaire.

A partir des années 1990, une étape supplémentaire est franchie et accélère le processus de libéralisation du marché énergétique. En 1996, 29 zones géographiques sont créées à l'échelle de la Turquie en vue de privatiser progressivement le secteur de la distribution<sup>69</sup>. Cette expérience qui s'avèrera être un échec du fait de la non-constitutionnalité des faits, sera néanmoins relative car dès 1999, un amendement constitutionnel ouvre la possibilité de privatiser certains services publics qui devront cependant être soumis à la surveillance d'une autorité régulatrice. Les autorités judiciaires turques n'envisagent donc pas d'écarter la régulation publique des services en réseau malgré l'arrivée d'acteurs privés sur le marché. Néanmoins, en partenariat avec la BIRD un nouveau contrat signé en 1997 octroie des crédits

---

<sup>68</sup> Décision n°93/4789

<sup>69</sup> « Dans les activités de réseau, c'est la fourniture des services plutôt que l'exploitation des infrastructures qui se prête le plus naturellement à la concurrence », CURIEN Nicolas, « L'économie des réseaux » in LORRAIN, STOKER (dir), *La privatisation des services urbains en Europe*, Paris, La découverte, p48

financiers à la Turquie pour mettre en place un « cadre législatif et institutionnel pour la formation d'un marché de l'électricité libéralisé » qui aboutira en février 2001 à la loi n°4628 sur le marché de l'électricité et en mars 2001 à la loi n°4646 sur le marché du gaz.

2) La nouvelle régulation du marché énergétique turc à partir des lois de 2001 : de l'Etat turc gérant à l'Etat garant des services urbains en réseau

L'objectif de ces deux lois est de mettre en place les conditions administratives conformes aux exigences d'une libéralisation totale du marché des services en réseau et du marché de l'énergie de manière générale. Ces lois transforment indubitablement les anciens modèles de services urbains dans lesquels « l'ère des monopoles intégrés exploitant l'ensemble des infrastructures et offrant l'ensemble des services est une ère révolue »<sup>70</sup> et créent à la place « une structure complexe où une entreprise dominante, l'ancien monopole, conserve son monopole sur certains segments de marché, se trouve exposée à la concurrence sur d'autres segments et n'intervient pas du tout sur des segments investis par d'autres opérateurs »<sup>71</sup>.

a. Le marché de l'électricité :

Selon la loi n°4628 de 2001, l'article 1 stipule que « l'objectif de cette loi est d'assurer le développement d'un marché de l'électricité transparent et stable financièrement, capable de fonctionner selon les règles du marché dans un milieu concurrentiel afin de satisfaire en permanence les besoins des consommateurs avec une électricité de qualité et à faible coût ». Par cette loi, les objectifs sont clairement affichés : il s'agit de mettre en œuvre les conditions d'une plus grande concurrence sur le marché de l'électricité dans lequel les acteurs privés prennent le relais d'une intervention jusqu'alors dominée par la sphère publique qui se cantonnera désormais à un rôle de contrôle et de surveillance des abus. En effet, si cette nouvelle loi permet l'arrêt des subventions publiques afin que les prix tarifés reflètent les coûts réels d'investissements, l'EPDK (*Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu*) nouvelle autorité régulatrice indépendante du marché de l'énergie, est chargée de dicter et de réguler les tarifs de l'électricité sur tous les segments du marché de l'électricité : de la production à la distribution. Si à terme tous les actifs de production jusqu'à la distribution (exceptée la transmission qui devra rester sous contrôle public) doivent être privatisés, la segmentation du marché de l'électricité doit décloisonner ce dernier et ainsi permettre aux opérateurs privés de

---

<sup>70</sup> Ibid. p54

<sup>71</sup> Ibid. p54

concurrencer en théorie les entreprises économiques publiques. Ainsi, l'établissement économique d'Etat, TEAŞ est restructuré en trois nouveaux établissements publics : EUAŞ, chargé de la production, TEIAŞ, chargé de la transmission et TETAŞ, chargé du commerce et de la vente d'électricité en gros, pendant que TEDAŞ reste la compagnie nationale de distribution (Voir Annexe 7)<sup>72</sup>.

**Figure 14 : Objectifs de l'EPDK**

(Source : Réalisation EA à partir de Cetin, Oguz 2007)



Le processus de privatisation des sociétés municipales distribuant l'électricité à l'échelle des 21 zones géographiques créées par la loi de 2001 est actuellement en cours en Turquie. L'EPDK est chargé d'accorder des licences d'exploitation pour des périodes de 30 ans.

**Figure 15 : Situation du processus de privatisation de la distribution d'électricité en 2010**



Source : Rapport Deloitte (2011)

<sup>72</sup> p.148

En février 2010, 46% des actifs de distribution auraient été privatisés majoritairement par des investisseurs locaux (Deloitte 2011). La prochaine étape envisage la privatisation de la production d'électricité avec 41 centrales thermiques et hydrauliques dans l'agenda des privatisations, soit au total 13 000 MW de puissance installée. Deux-tiers de la capacité de production détenue par EÜAŞ seront ainsi transférés au secteur privé, seules 22 centrales jugées « stratégiques » resteront du domaine public<sup>73</sup>.

#### b. Le marché du gaz naturel

Le marché du gaz naturel turc a sensiblement subi le même processus de dérégulation que celui du marché de l'électricité. En 1987, l'entreprise publique BOTAŞ créée quelques années auparavant sous l'autorité du TPAO (*Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı*/ Compagnie nationale du pétrole turc) en vue de transporter le pétrole brut irakien voit ses compétences élargies, s'étendant alors de l'importation et du transport jusqu'au commerce de pétrole et de gaz naturel. En 1995, BOTAŞ change de statut pour devenir un Etablissement Economique d'Etat indépendant du TPAO désormais uniquement chargé de gérer le transport du pétrole et du gaz naturel au travers des pipelines dont elle assure la maintenance. Ces premiers signes annonciateurs d'ouverture du marché aboutiront à sa libéralisation complète à partir de la loi n°4646 de mars 2001. L'article 1 de cette loi est quasi similaire à la loi sur l'électricité dans la formulation des propos excepté le fait qu'il est question de « libéralisation du marché » et non de « compétition sous la juridiction de lois privées ». Cette loi autorise l'autorité de régulation, EPDK, à octroyer des licences d'exploitation sur tous les segments du marché du gaz. Tous les actifs de production, de transmission et de distribution seront à terme privatisés (d'ici 2013) après la désintégration verticale du marché (Voir Annexe 8)<sup>74</sup>.

En définitive, la dynamique réformatrice à l'œuvre actuellement en Turquie suit le même schéma de régulation des services en réseaux théorisés en Europe : la privatisation a transformé le statut de « l'entreprise exploitant le réseau, qui d'administration devient entreprise publique puis entreprise privée »<sup>75</sup>; la libéralisation du marché a permis d'introduire la concurrence sur tous les segments du marché de l'énergie et plus particulièrement sur la fourniture des services en réseau avec le marché de la distribution privatisé en premier lieu et enfin la déréglementation du marché en vue de « transposer une

---

<sup>73</sup> *Electricity generation privatizations kick off*, 3 mai 2011, Ankara, Anatolian News Agency, Hurriyet Daily News

<sup>74</sup> p.149

<sup>75</sup> **CURIEN** Nicolas, « L'économie des réseaux » in **LORRAIN, STOKER** (dir), *La privatisation des services urbains en Europe*, Paris, La découverte, p48

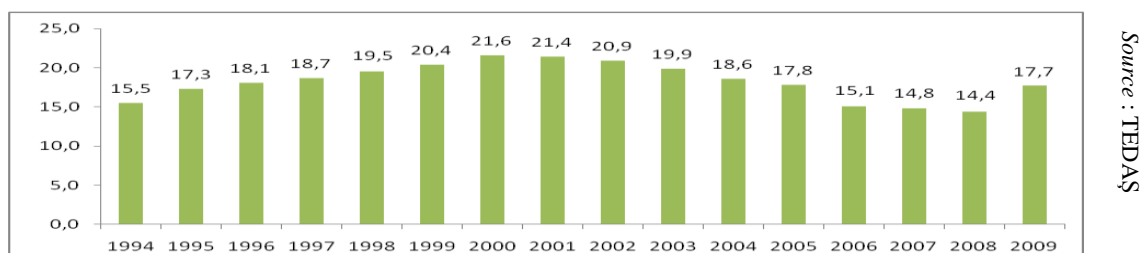


réglementation » qui « a pour objectif de pallier les défaillances du marché, c'est-à-dire remédier aux inefficacités productives ou allocatives auxquelles conduirait le libre arbitre des acteurs économiques »<sup>76</sup>

c. La justification de la restructuration du marché et les inquiétudes actuelles face aux privatisations

La principale motivation des autorités turques d'engager ces réformes des services en réseau, a été de constater l'échec de l'entreprise publique érigée en monopole à satisfaire une demande croissante de services. Le manque théorique de sensibilité aux principes d'efficacité économique et gestionnaire des entreprises publiques est ainsi remplacée par les logiques économiques du secteur privé. Ces investissements privés devront compenser la faible capacité de financement public et permettre d'atteindre un marché de l'énergie compétitif et stable. De plus, dans un environnement compétitif, la consommation d'électricité captée de manière illégale est censée diminuer sinon disparaître (Ulusoy, Oguz 2007). En Turquie, cet argument a pu convaincre les autorités puisque les taux annuels de perte et de fuite restent relativement élevés notamment dans les provinces de l'Est moins développées que celles de l'Ouest du pays. Alors que les taux annuels moyens de perte et de fuite avoisinent à l'échelle nationale les 30%, dans la province de Mardin, à la frontière syrienne, 79% de l'électricité a été capté illégalement en 2009 selon les relevés annuels de TEDAŞ<sup>77</sup>.

Figure 16 : Taux annuel de perte et de fuite d'électricité en Turquie



Selon un premier rapport<sup>78</sup> de la Banque Mondiale, les réformes du marché turc de l'électricité auraient déjà enregistré des retombées positives. Le réseau électrique global serait plus fiable avec une durée totale des pannes touchant le système de transmission réduite à 10 280 heures en 2007 contre 26 675 heures en 2004. L'extension des lignes électriques aurait permis de connecter 4,6 millions de foyers en plus. Enfin, entre 2002 et 2008, le pic de

<sup>76</sup> Ibid. p57

<sup>77</sup> Statistiques TEDAŞ 2009 en ligne sur [http://www.tedas.gov.tr/29,Istatistiki\\_Bilgiler.html](http://www.tedas.gov.tr/29,Istatistiki_Bilgiler.html)

<sup>78</sup> Banque Mondiale, (2010), *Profil du programme énergétique général de la Turquie*, Résultats de la BIRD, en ligne sur [www.web.worldbank.org](http://www.web.worldbank.org)

demande d'électricité serait passé de 21 GW à 31 GW grâce à une capacité de production renforcée. Malgré cela, le 28 juillet 2011, la consommation d'électricité a atteint un niveau record (737 millions Kilowatt/heure soit 8,1% de plus qu'au mois de juillet de l'année précédente<sup>79</sup>) depuis l'instauration de la République Turque en 1923. L'irrigation des régions agricoles de l'Est et du Sud-Est du pays, la production industrielle et le recours massif aux appareils d'air conditionné seraient à l'origine de ce nouveau pic de la demande. Le gouvernement turc a été obligé d'acheter de l'électricité à ses voisins géorgiens, bulgares et iraniens pour satisfaire en partie cette croissance des besoins électriques<sup>80</sup>. Le problème de l'électricité en Turquie semble donc toujours loin d'être résolu...

### 3) La réforme des services en réseau : une cristallisation des conflits d'intérêt

Au cœur des tensions entre divers intérêts divergents simplifiés sous la catégorisation publique/privée, la place de la notion d'intérêt général ou d'intérêt public accordée dans les nouveaux modèles de régulation des services en réseau joue un rôle central. D'un côté, les acteurs privés souhaitent disposer d'une marge de manœuvre totale pour opérer selon les strictes règles du marché, de l'autre, les autorités publiques, conscientes des enjeux électoraux sous-jacents à ces services historiquement rattachés aux services publics, doivent être en mesure de contrôler toutes dérives du marché et ainsi garantir un accès aux services pour tous et à des prix raisonnables. La question des prix du marché est d'ailleurs particulièrement sensible, en témoignent ces deux exemples de conflits d'acteurs en Turquie.

La loi sur le marché de l'électricité de 2001 prévoyait une période de transition tarifaire jusqu'en 2012 avec un maintien des subventions dans le « but d'équilibrer la différence des prix découlant de coûts différents dans les zones géographiques de distribution »<sup>81</sup>. Ce mécanisme de péréquation géographique tarifaire a cependant été fortement contesté par les nouveaux acteurs privés du marché qui y voyaient alors l'impossibilité d'appliquer des tarifs élaborés selon les lois de l'offre et de la demande. La coupure du 13 juillet 2006 survenue dans treize départements turcs en serait une des conséquences logiques, car les fournisseurs d'électricité n'ont pu réussir à acheter suffisamment d'électricité pour la revendre. Toutefois, comme le révèle Cagla Tansug dans sa thèse, « une autre approche considère que les prix de vente en gros sont déjà assez élevés et que la cause de la grande interruption était une décision

---

<sup>79</sup> Electricity consumption reaches record level in July, 9 août 2011, Hürriyet Daily News

<sup>80</sup> Ibid

<sup>81</sup> **TANSUG** Çagla, (2009), *La régulation des services publics de réseau en France et en Turquie : Electricité et communication électroniques*, Paris, L'Harmattan, p250

explicite d'un certain nombre d'entreprises privées de production »<sup>82</sup>. Ces entreprises auraient décidé de limiter leur temps de production d'électricité aux simples heures de pointe pour réaliser un maximum de profit. Cette situation a abouti en 2008 à une décision du Haut Conseil de la Planification turque qui définit un système de tarification automatique reflétant les changements en temps réel des coûts de production ou d'achat de l'électricité sur le prix de vente. Suite au passage à ce système tarifaire, le prix de l'électricité a augmenté de 65% les neuf premiers mois de 2008, illustrant toujours selon Cagla Tansug, « la suppression du caractère de service public de l'électricité notamment en l'absence de subventions destinées au moins aux clients vulnérables »<sup>83</sup>.

Cette manifestation du recul des autorités publiques face au lobbying des acteurs privés est cependant tout autre dans l'exemple suivant puisque les autorités turques sont montées au créneau contre une proposition datant de 2003 de l'EPDK qui souhaitait introduire un schéma des prix de l'électricité basés sur une échelle régionale. En effet, cette proposition permettrait selon l'autorité de régulation turque d'abaisser les prix de consommation de l'électricité des services dans les régions où celle-ci n'est pas captée de manière illégale, c'est-à-dire majoritairement à l'Ouest de la Turquie. Cette proposition a été jugée inacceptable par le Ministère de l'Energie et des Ressources Naturelles se saisissant des arguments d'intérêts généraux et de solidarité territoriale pour dénoncer de telles mesures. Ceci a abouti en 2004 à une décision du Haut Conseil de la Planification pour réduire les pouvoirs de l'EPDK sur le marché de l'énergie et ainsi réaffirmer la présence d'une surveillance publique. Selon Tamer Cetin et Fuat Oguz<sup>84</sup>, cette décision serait une preuve irréfutable d'un environnement politico-administratif encore peu enclin à laisser aux mains d'acteurs privés l'entière gestion de secteurs aussi stratégiques politiquement et socialement. Selon eux, la nouvelle loi de 2001 sur le marché de l'électricité n'a pas permis de créer un environnement législatif et administratif propice au développement d'un marché compétitif avec notamment le pouvoir considérable accordé aux deux plus hautes instances judiciaires turques.

En Turquie, les autorités judiciaires incarnées par la Cour Constitutionnelle (*Anayasa Mahkemesi*) et le Conseil d'Etat turc (*Danıştay*) se proclament garantes de l'intérêt général et

---

<sup>82</sup> Ibid. p 253

<sup>83</sup> Ibid. p260

<sup>84</sup> CETIN Tamer, OGUZ Fuat, (2007b), *The politics of regulation in the Turkish electricity market*, Energy Policy 35

disposent des compétences pour annuler toutes décisions administratives<sup>85</sup> qui ne prouvent pas clairement qu'elles agissent dans l'intérêt du plus grand nombre. Ces deux autorités reconnaissent tous les segments du marché énergétique comme relevant du service public qui requiert donc une forte supervision des autorités publiques au grand dam des opérateurs privés. A l'occasion d'une interview, David Willecome, chargé de mission "Collectivités locales & développement urbain Environnement/Forêt" à l'AFD, prenait l'exemple de l'opérateur français Véolia qui rencontrait maintes difficultés à pénétrer le marché de la distribution de l'eau en Turquie. Après avoir subi un échec à Antalya<sup>86</sup>, Véolia est aujourd'hui présente sur l'unique réseau de production et distribution d'eau dans les deux petites villes côtières de la mer Egée de Çesme et Alaçatı au travers d'un contrat signé avec *Alçesu*<sup>87</sup>. La Cour Constitutionnelle turque et le Danıştay distinguent d'ailleurs clairement les opérateurs privés nationaux des étrangers. Symptôme du « syndrome de Sèvres », réminiscence de la « peur du complot étranger » les opérateurs privés étrangers restent encore suspects en Turquie. Sur le marché de la distribution du gaz naturel, seule GDF-SUEZ est présente sur le marché au travers d'Izgaz dans la région d'Izmit, ville située à l'Est d'Istanbul.

Enfin, citons une dernière catégorie d'acteurs influente dans le contexte turc et constituant un frein à la mise en œuvre d'un marché des services en réseau libéralisé. Héritée de l'Empire ottoman, la tradition centralisatrice de l'Etat turc est incarnée par sa puissante administration bureaucratique. Entre un Etat souverain et des entrepreneurs gravitant autour, les bureaucrates sont devenus des sortes d'intermédiaires obligés et détiennent les rôles théoriquement dévolus au marché (Cetin, Oguz 2007b). Le secteur énergétique longtemps dominé par les monopoles publics a attribué à ces acteurs une grande importance et de nombreux privilèges qu'ils ne souhaitent pas perdre avec la libéralisation des marchés. Ils adopteraient, toujours selon ces auteurs une position qui ralentirait les décisions administratives.

Ces débats révèlent sans doute un déficit de consensus autour de la place accordée à la notion de service public dans un secteur aussi stratégique que l'accès à l'énergie d'autant plus que les interventions des autorités publiques turques peuvent parfois paraître contradictoires. D'un

---

<sup>85</sup> Les décisions judiciaires en Turquie ont domination d'autorité sur le contenu des décisions administratives et gouvernementales, qu'elles peuvent ainsi facilement annuler

<sup>86</sup> Selon Véronique Priour, les raisons de l'échec seraient en partie liées à une mauvaise interprétation du contrat de gestion signé entre Véolia et la municipalité concernant les investissements à réaliser. Véolia qui a finalement financé la modernisation du réseau, a réajusté à la hausse ses prix facturés aux consommateurs. Pour des raisons politiques, les élus locaux n'auraient pas accepté cette réévaluation des prix et a enjoint Véolia à rompre le contrat.

<sup>87</sup> Voir [www.alcesu.com](http://www.alcesu.com)

côté, tout est mis en œuvre pour créer les conditions d'une ouverture totale du marché énergétique et faire accepter aux instances judiciaires le bien-fondé de ces réformes. La notion de service public qui était auparavant au cœur de la définition des services en réseau n'est aujourd'hui même plus évoquée dans les deux textes de lois qui se concentrent uniquement sur la création d'un mécanisme de commercialisation de l'électricité prévu par la directive européenne 96/92/CE et dont les deux textes de lois s'inspirent fortement dans le cadre du processus d'harmonisation avec l'acquis européen mis en œuvre par la Turquie. Dans cette optique, le service universel de l'électricité est fortement remis en cause : aucune mention ne figure dans la loi concernant l'obligation de fournir l'électricité sur tout le territoire ni d'éviter l'interruption pour les consommateurs les plus vulnérables. De l'autre côté, la puissance publique ne semble pas prête à se décharger totalement du contrôle et de la surveillance du marché notamment sur le contrôle des prix. Les autorités publiques gardent d'ailleurs au travers d'une autorité de régulation dont l'indépendance et l'autonomie s'avèrent relatives<sup>88</sup>, une porte d'entrée sur le marché. De plus, selon l'article 14 de la loi de 2001, sur le marché de l'électricité de 2001, « une personne ou une entité légale étrangère ne peut pas disposer d'un marché qui lui donnerait le pouvoir de la production, transmission et distribution d'électricité », prévenant ainsi tout abus de monopole privé.

---

<sup>88</sup> **CETIN** Tamer, **OGUZ** Fuat, (2007b), *The politics of regulation in the Turkish electricity market*, Energy Policy 35, p1761-1770

## Partie 2 :

# Gérer Istanbul au travers du prisme énergétique

### *Vers de nouvelles logiques d'actions territorialisées ?*

**Figure 17 : Territoire de compétence de la Mairie Métropolitaine d'Istanbul**



A présent, réduisons la focale d'analyse. Il s'agira dans cette seconde partie de voir de quelle manière la thématique du développement durable a été assimilée par le système local de gouvernance de la métropole stambouliote. En centrant notre analyse sur les considérations énergétiques, nous nous demanderons quels types d'acteurs ont endossé le rôle de mise en œuvre des politiques énergétiques et quelles logiques d'actions ces derniers mettent en place. En d'autres termes, les arènes de gouvernances locales cloisonnées et concurrentielles (Pérouse) caractérisant la gestion d'Istanbul peuvent-elles réussir à envisager le territoire de manière durable énergétiquement? Enfin, nos propos intégreront l'analyse d'un nouveau service en réseau, à savoir le gaz naturel, apparu en 1992, en pleine période de dérégulation nationale de ces services. Quelles visions ont donc accompagné la création de ce réseau ? Spatialement, comment s'est-il développé et quels acteurs y ont contribué ?

## I. Recomposition du système d'acteurs publics en matière de politique énergétique

### 1) Gouverner l'énergie à Istanbul aujourd'hui<sup>89</sup>

Avant de nous intéresser précisément aux acteurs de l'énergie à Istanbul, il nous paraît nécessaire de décrire en quelques mots le contexte local de gouvernance dans lequel ils agissent. Depuis la loi n°3030 de juillet 1984, Istanbul dispose du statut de Municipalité Métropolitaine (*Istanbul Büyükşehir Belediye*) caractérisant un espace physique urbain dense. Suite à une réforme de 2004, le territoire de compétence de la Municipalité Métropolitaine d'Istanbul (MMI) s'est largement étendu passant de 1864 km<sup>2</sup> à 5343 km<sup>2</sup> (OCDE 2008) et coïncide désormais avec les limites de la province d'Istanbul (le Grand-Istanbul). Notre étude se basera sur cet espace (figure 17) et ne retiendra pas la définition d'une région métropolitaine polycentrique du Grand-Istanbul<sup>90</sup> décrivant une aire fonctionnelle de relations de proximité. Emanation des transferts de compétences de l'Etat vers les collectivités locales, les pouvoirs locaux des MM sont depuis 2004 et 2005 en voie d'élargissement<sup>91</sup>. A la tête de la MM siège un maire métropolitain<sup>92</sup>, élu au suffrage universel direct pour cinq ans. Ce dernier préside également le Conseil Municipal Métropolitain. En 2009, le budget de la MMI s'élevait à 5 milliards de dollars et atteignait 16 milliards de dollars<sup>93</sup> en englobant les nombreuses sociétés rattachées à la MM. Autant le dire, les pouvoirs de la MMI sont puissants et incarnés par un maire omnipotent. A cette échelle locale, la MMI centralise aujourd'hui toutes les décisions et ne laisse que peu de champs d'actions aux municipalités d'arrondissements (*ilçe belediyeler*), second échelon territorial des MM. A Istanbul, depuis 2004, elles sont au nombre de 39 et ont pour principale fonction d'assurer une partie du foncier en octroyant les permis de construire. L'autonomie financière de ces municipalités est très faible, leurs ressources proviennent pour les trois-quarts des transferts verticaux de la MMI. Aujourd'hui, alors que le Maire Métropolitain est censé assurer la coordination entre les municipalités d'arrondissements, toutes les décisions prises par ces dernières lui sont présentées et soumises à son droit de veto suspensif (Eliçin-Arikan 1997). Cette figure du

<sup>89</sup> Titre faisant référence à un article publié par Jean-François Pérouse intitulé *Gouverner Istanbul aujourd'hui* (1999), Rives méditerranéennes

<sup>90</sup> Telle que proposée par la *Territorial Review* de l'OCDE réalisée sur Istanbul en 2008

<sup>91</sup> Les compétences d'une MM sont : la sécurité publique, la propriété, les transports publics et la gestion du trafic, l'alimentation et l'assainissement en eau, la situation sanitaire, les travaux publics, la préparation des schémas directeurs urbains, la coordination des investissements à l'échelle de la ville, la gestion des grands espaces verts (Tek, 2010)

<sup>92</sup> Ancien architecte, Kadir Topbaş a été élu pour la première fois à la tête de la MMI en 2004 et depuis sa réélection en 2009 réalise actuellement son second mandat.

<sup>93</sup> Chiffres issus d'une conférence de Jean-François Pérouse du 22 avril 2010 intitulé « La gestion du Grand Istanbul »

maire tout puissant et « dictatorial » s'exerce dans tous les domaines des politiques urbaines. C'est ainsi qu'en matière de planification urbaine, les plans d'aménagement à l'échelle des arrondissements sont subordonnés à la décision d'approbation de la MMI (Pérouse 1999). Enfin, le dernier échelon territorial est incarné par les 830 mairies de quartier (*mahalle*) qui assurent une fonction d'état-civil et de sécurité. Ce maillon territorial, qui pourrait servir d'appui au concept de démocratie locale, est pourtant instrumentalisé au service du pouvoir métropolitain d'une part, et au service du parti national au pouvoir, d'autre part (Pérouse 1999). La configuration du système local de gouvernance se caractérise donc par de nombreux conflits de compétences (entre le maire métropolitain et les maires d'arrondissement, notamment en cas de divergences politiques, entre mairies d'arrondissement et mairies de quartier, entre la MMI, le préfet et l'administration spéciale de province dont les territoires de compétences coïncident), ceci aboutissant à un morcellement des arènes de décisions et à une incohérence des politiques territoriales.

Dans ces conditions, l'appropriation de la thématique environnementale et énergétique par les acteurs locaux suit les mêmes logiques de fragmentation des décisions publiques. En effet, la coordination des actions semble faire défaut entre les deux types d'acteurs publics rattachés directement à la MMI mais disposant de statuts différents. Le Département de la Protection et du Contrôle de l'Environnement (*Çevre koruma ve kontrol daire başkanlığı*) et le Département de l'Eclairage Public et de l'Energie (*Şehir Aydınlatma ve Enerji*) peuvent être qualifiés de services municipaux « traditionnels ». Au sujet du premier, ses principales actions concernent la mise en place de systèmes de mesures et de contrôles de la pollution des sols, de la pollution atmosphérique et maritime. La récente création du Département de l'Eclairage Public et de l'Energie (en 2006) témoigne d'une prise de conscience tardive quant aux enjeux de réduction énergétique en milieu urbain. Malgré cela, selon Yıldız Koç, employée au sein de ce service municipal, les politiques d'efficacité énergétique ont été dans un premier temps reléguées au second plan pour centrer leurs efforts sur l'éclairage public. En effet, ce nouveau département municipal se voit confier la gestion des 2500 kms de voirie jusqu'alors gérées par les deux sociétés de distribution de l'électricité. Une de ses premières missions a donc été d'étendre le système d'éclairage de la ville tout en modernisant le système existant au moyen d'ampoules moins énergivores et en adaptant techniquement les lampadaires aux topologies (en jouant notamment sur la taille des lampadaires). La rénovation du système d'éclairage public vieillissant reste encore actuellement sa priorité. Seules quelques initiatives en termes d'efficacité énergétique ont été jusque-là menées, visant la réduction de la consommation



énergétique de quelques bâtiments publics de la MMI. Ces « politiques » d'efficacité énergétique s'apparentent plus à des expérimentations technologiques au goutte à goutte qu'à une réelle volonté de concevoir une démarche de réduction énergétique à long terme et sur l'ensemble du territoire de la MMI.

Aux côtés de ces deux départements gravitent plusieurs sociétés de droit privé (*Belediye İktisadi Teşekkülleri*) appartenant à la MMI. Cette contractualisation de la gouvernance urbaine avec des sociétés industrielles ayant pour but la gestion (théorique) d'une activité de service public s'apparente à la délégation de service public plus connue en France sous la forme des Etablissements Publics à Caractère Industriels et Commerciaux (EPIC). Citons İstaç AŞ (*İstanbul çevre yönetimi sanayi ve ticaret*) responsable depuis 1994 de la récupération des déchets sur tout le territoire de compétence de la MMI et qui mène désormais une politique de valorisation et de production d'énergie à partir des déchets depuis les années 2000. C'est ainsi que l'usine de Hasdal, créée en 2001, produit 4 MW d'électricité à partir de la méthanisation des déchets. Au total, trois usines produisent environ 25 MW d'électricité. La politique globale de tri, de transport des déchets et de valorisation de ceux-ci permettrait de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> d'environ 1,2 millions de tonnes par an<sup>94</sup>. Cette société collabore avec Akçansa AŞ, société privée appartenant à une des plus puissantes holdings turques dénommée Sabancı (Pérouse). Second exemple qui nous livrera un premier indice quant à la manière dont l'énergie peut servir les intérêts et les « ambitions mondiales des dirigeants locaux ou nationaux pour Istanbul »<sup>95</sup>. Imaginé par Recep Tayyip Erdoğan maire d'Istanbul entre 1994 et 1998, Ugetam AŞ (*Uluslararası Gaz Eğitim Teknoloji ve Araştırma Merkezi*) est un centre international de recherche et de formation technique autour du gaz, inauguré en 2007 à Kurtköy par Recep Tayyip Erdoğan lui-même, devenu entre temps premier ministre de la Turquie. A l'époque où les premiers habitants d'Istanbul recevaient le gaz naturel, ce dernier a pris conscience de l'argument géostratégique que représente le gaz pour la Turquie. A travers la création d'Ugetam, il a anticipé le potentiel d'un futur marché attractif, et qui pourra apporter son expertise pour l'équipement du reste de l'armature urbaine turque en réseau de gaz naturel. S'inspirant de modèles de centres de recherche européens, Ugetam est devenu le plus grand centre de formation et de certification technique du gaz dans

---

<sup>94</sup> Ces chiffres proviennent d'une présentation effectuée par M.Garip, directeur du département de l'éclairage et de l'énergie de la MMI en avril 2010, intitulée *İstanbul Büyükşehir Belediyesi : Enerji Faaliyetleri*

<sup>95</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p72

les Balkans, le Moyen-Orient et le Caucase. Douze experts formés par Gaz de France fournissent des conseils, des audits et des services auprès de nombreuses sociétés de distribution de gaz, turques et étrangères. Ce centre de recherche dispose du statut d'établissement économique de la MMI au même titre que la société de distribution de gaz naturel IGDAŞ créée en 1986 pour gérer le futur réseau de gaz naturel.

## 2) Istanbul Enerji : une société municipale aux contours flous<sup>96</sup>, dédiée à l'énergie

Autre société appartenant à la MMI, Istanbul Enerji AŞ est créée en 2006 en vue d'agir pour un meilleur rendement énergétique d'Istanbul. Lors d'une rencontre avec Véronique Priour chargée du Pôle Infrastructures, Transports, Industrie chez Ubifrance, également chargée de suivre les questions énergétiques à Istanbul, celle-ci se demandait à quoi servait réellement cette société et en guise de réponse subodorait (ironiquement) l'existence d'enjeux et de « magouilles » politiciennes qui justifieraient sa création. Il n'est pas étonnant qu'autant d'incertitudes planent autour de cette société car celle-ci a été soumise à une redéfinition constante des missions qui lui ont été assignées.

Istanbul Enerji n'est pas une société créée *ex-nihilo*, puisque en réalité, elle existe légalement depuis 1962. A cette époque, Istanbul Enerji se nommait BEL-PET (*Belediye Petrol*) dont le rôle se cantonnait alors à l'importation de carburants pour la MMI en collaboration avec une importante compagnie pétrolière turque, Petrol Ofisi. BEL-PET détenait alors douze stations-essence à Istanbul. Avant 1992, date à laquelle BEL-PET devient une institution directement rattachée à la MMI, l'entreprise fonctionnait grâce aux fonds de deux établissements économiques appartenant à la MMI : IDO (*Istanbul Deniz Otobüsleri Sanayi*) et Isfalt (*Istanbul asfalt fabrikaları Sanayi*), respectivement la compagnie de transport maritime et la compagnie s'occupant de la création et de la rénovation des routes. En 2003, BEL-PET devient IGATAŞ (*Istanbul Gaz ve Akaryakı Tedarik Sanayi ve Ticaret AŞ*) dont le but était d'assurer l'approvisionnement en gaz d'IGDAŞ pour alimenter le réseau de distribution d'Istanbul. Une autre de ses missions était de produire de l'électricité au moyen d'énergies renouvelables. Nous supposons que ce dernier objectif a difficilement pu être concrétisé du fait que dès 2006, IGATAŞ est remplacée par l'actuel Istanbul Enerji. Cette ultime redéfinition des missions de cette société traduit une prise de conscience des opportunités du secteur de l'énergie. Cette réorientation opportuniste vers des « métiers durables » continue

---

<sup>96</sup> Quasiment toutes les informations glanées sur cette société l'ont été grâce à Yavuz Yalçın, ingénieur électrique chez Istanbul Enerji AŞ que je remercie au passage

encore de nous interroger quant aux objectifs suivis par cette nouvelle société théoriquement dévolue à la satisfaction de l'intérêt général mais dont l'intitulé même laisse planer le doute<sup>97</sup>. Les financements hétéroclites ne permettent pas de distinguer clairement la pierre angulaire animant Istanbul Enerji : entre intérêt public et intérêt privé. En effet, si Istanbul Enerji reste une « une société de droit privé organiquement liée à la direction de l'éclairage et de l'énergie »<sup>98</sup>, la MMI ne participe au capital qu'à hauteur de 50%. Les autres actionnaires sont des sociétés privées appartenant également à la MMI mais dont l'une d'entre elles est aujourd'hui privatisée.

<b>Actionnaires d'Istanbul Enerji en 2011</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Municipalité métropolitaine d'Istanbul</b>	50 %
<b>IDO</b> ( <i>Société municipale de transport maritime</i> ) dont la privatisation est effective depuis Juin 2011	25%
<b>ULAŞIM</b> ( <i>Société municipale gérant le réseau de métro</i> )	13%
<b>ISFALT AŞ</b> ( <i>Société municipale pour la construction et la maintenance des routes</i> )	9,99%
<b>ISBAK AŞ</b> ( <i>Société municipale gérant la signalisation pour les transports</i> )	2,01%

Source : Information recueillie auprès de Yavuz Yalçın

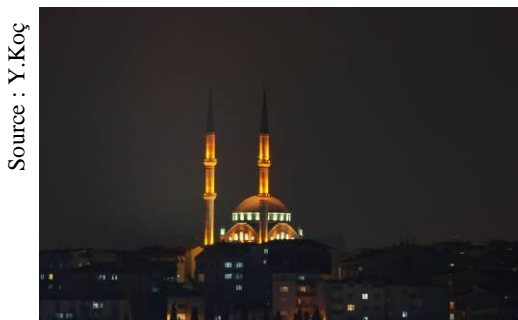
Néanmoins, au vu de la sélection opérée parmi toutes les missions assignées à la société municipale, il apparaît clairement que les motifs d'intérêt public ne sont pas la priorité affichée. Voici les missions telles que décrites par Istanbul Enerji : stockage, transport et vente de combustibles (essence et fioul pour chauffage), maintenance, réparation et construction d'un système d'éclairage urbain, audit et consulting dans le secteur de la production énergétique, réalisation de bilans énergétiques dans le secteur résidentiel et proposition de projets énergétiques pour la MMI. Le statut d'entreprise commerciale est légitimé par le commerce de combustibles que la société réalise et qui dispose d'ailleurs toujours de cinq stations-essences à Istanbul. De plus, sur les soixante-deux membres du personnel de la société, cinquante d'entre eux sont assignés à la partie commerce de combustibles pendant que les douze autres sont ingénieurs mécaniques et électriques. Cette répartition déséquilibrée du personnel ainsi que leur profils techniciens sont, nous semble-t-il, évocateurs des priorités de la société.

<sup>97</sup> Le nom complet de l'entreprise est *Istanbul Enerji Sanayi ve Ticaret AŞ* ou littéralement société commerciale et industrielle de l'énergie à Istanbul

<sup>98</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p62

Par ailleurs, Istanbul Enerji se targue d'être l'instigatrice d'un projet de parc éolien dans l'arrondissement de Çatalça au Nord-Ouest d'Istanbul aux abords du lac Terkos. Ce parc éolien disposerait d'un potentiel de production électrique d'une capacité de 100 MW avec l'installation dans un premier temps de trente turbines éoliennes. En réalité, ce n'est pas Istanbul Enerji qui est à l'origine du projet mais l'Administration de l'Eau et de l'Assainissement d'Istanbul (ISKI/ *Istanbul Su ve Kanalizasyon Idaresi*) qui souhaitait trouver un moyen de satisfaire en continu et en grande quantité les besoins de son centre de traitement des eaux<sup>99</sup> situé proche du lac Terkos<sup>100</sup>. Ne disposant pas d'un statut d'entreprise par actions (*joint stock company*), ISKI n'a pu obtenir de licence d'exploitation pour gérer un parc éolien de la part de l'EPDK. ISKI s'est ainsi associée avec Istanbul Enerji qui dispose depuis novembre 2007 d'une licence d'exploitation pour produire 45 MW d'électricité. L'alimentation en électricité de l'usine de traitement des eaux d'ISKI est présentée par Istanbul Enerji comme une première étape du projet. Dans un second temps, 100 000 habitants pourraient bénéficier de l'électricité produite par le parc. Cet exemple illustre comment Istanbul Enerji et, *a fortiori* la MMI, a récupéré un projet écologique et durable pour en faire sa promotion, alors que la société n'a servi en réalité que d'appui pour contourner un obstacle administratif, rencontré par une autre société municipale.

**Figure 18 : Illumination de la mosquée de Bademlik**



Istanbul Enerji représente donc un nouvel instrument politique au service des ambitions de la MMI. Yavuz Yalçın nous confirmait à cet égard que la majeure partie des projets émanaient de la MMI, celle-ci disposant également d'un droit de contrôle sur toutes les décisions de la société.

Dans cette optique, Istanbul Enerji devient un outil politique de gouvernance au service de la MMI pour satisfaire entre autre ses ambitions métropolitaines. Avoir à sa disposition une société dédiée à la cause écologique fait partie désormais des « attributs de l'internationalité »<sup>101</sup> d'une métropole telle qu'Istanbul. Par exemple, Istanbul Enerji a été chargée, dans le cadre d'Istanbul Capitale Européenne de la Culture 2010, de mettre en valeur le patrimoine architectural de la ville, au travers de l'illumination de nombreuses mosquées (Beyazit, Bademlik...) ou encore des anciennes

<sup>99</sup> Terkos Osmangazi Terfi Merkezi

<sup>100</sup> Ce lac, l'un des plus grands dans les environs d'Istanbul, fournit presque 40% des besoins en eau de la métropole

<sup>101</sup> Expression utilisée par Jean-François Pérouse lors d'une discussion

murailles terrestres. Autre exemple, Istanbul Enerji a participé en 2009 à un projet de jumelage avec la ville de Rotterdam, intitulé *Logo East project : Istanbul Energy Policies and CO2 reduction in the metropolitan Environment*. Le principal objectif de ce partenariat était de faire partager les expériences écologiques de chacune des villes et de proposer des solutions d'efficacité énergétique pour le secteur résidentiel. A la lecture du document de présentation du projet<sup>102</sup>, il ressortait que toute une série de rapports devaient être rédigés pour rendre compte des expériences partagées ainsi que l'élaboration d'un programme d'actions proposant de cibler des projets pilotes<sup>103</sup>. Nous n'avons pu avoir accès à ces documents mais selon notre interlocuteur au sein d'Istanbul Enerji, n'ayant certes pas participé directement au projet, ces rapports n'ont jamais abouti.

Au final, cette nouvelle société ne symbolise pas le renouveau des modes de gouvernance durable. Istanbul Enerji fonctionne sans aucune vision planificatrice, sans stratégies<sup>104</sup> développées sur le temps long et institue le modèle des projets sectoriels imaginés au coup par coup, sans aucune coordination avec les autres acteurs locaux. Une employée du Département de l'Energie et de l'Eclairage Public, dont dépend « organiquement » Istanbul Enerji, se montrait très évasive lorsqu'il s'agissait de décrire les missions de cette société municipale. « Il me semble que... mais je n'en suis pas certaine » voici les termes employés qui renseignent sur l'absence de relations et de coordination entre les employés de deux institutions publiques. Enfin, pour revenir sur les doutes émis par Mme Priour, il semblerait qu'Istanbul Enerji à l'instar des autres sociétés municipales de la MMI fonctionne comme un tremplin politique efficace, à condition d'être sympathisant des valeurs de l'AKP. Adnan Çelik après avoir dirigé la société IDO entre 1994 et 2003, s'est consacré à la direction d'Ulasım AŞ pendant un an entre 2003 et 2004 pour ensuite prendre les rennes d'Istanbul Enerji en 2006 jusqu'à cette année où il s'est présenté aux élections législatives dans sa province natale de Sakarya située plus à l'Est d'Istanbul. En définitive, Istanbul Enerji apparaît comme plus populaire auprès des sphères politiques locales et internationales et des

---

<sup>102</sup> Disponible en ligne en format pdf :

[http://www.istanbulenerji.com.tr/logoeast/dosya/video/dokumanlar\\_255\\_dokumanlar\\_554\\_Projemiz.pdf](http://www.istanbulenerji.com.tr/logoeast/dosya/video/dokumanlar_255_dokumanlar_554_Projemiz.pdf)

<sup>103</sup> Ces projets pilotes devaient être sélectionnés en fonction d'une identification préalable des priorités et des objectifs de réduction de CO<sub>2</sub> à l'échelle d'Istanbul

<sup>104</sup> Selon notre interlocuteur, aucun plan d'action ne formulait les démarches et objectifs de la société

sphères commerciales<sup>105</sup> qu'auprès de la population d'Istanbul qui n'a encore pas eu l'occasion d'apprécier de véritables projets dont elle pourrait bénéficier<sup>106</sup>.

### 3) Privatisation de l'action publique locale : l'exemple des services en réseau

Le contexte local de gouvernance à Istanbul est aujourd'hui profondément marqué par une gestion néolibérale. Ceci se traduit localement par une gestion urbaine entrepreneuriale (en anglais *entrepreneurial local government*), dont l'actuel maire d'Istanbul, Kadir Topbaş, est le principal acteur. Il est lui-même parfois décrit comme le « premier entrepreneur »<sup>107</sup> de la métropole. La tendance à confier la gestion d'Istanbul aux acteurs privés en privatisant les actifs publics, devient ainsi l'une des caractéristiques de cette logique néolibérale. Kadir Topbaş mène, depuis sa première élection en 1999, une vaste campagne de privatisation des sociétés municipales appartenant à la MMI en vue de dégager des fonds pour investir dans un système de transport plus efficace. Cette vague de privatisation a débuté avec l'entreprise de transports maritimes intra-urbaine (IDO) cédée pour 861 millions de dollars au consortium TASS Denizcilik formé d'Akfen holding, Tepe İnşaat, Souter Investments et Sera Gayrimenkul Yatırım<sup>108</sup>. Et comme l'avait révélé Kadir Topbaş lui-même, « l'enseigne de distribution du gaz naturel, IGDAŞ, sera la prochaine »<sup>109</sup>.

#### a. La privatisation du réseau de gaz d'Istanbul

Le processus de privatisation de la société municipale IGDAŞ (*Istanbul Gaz Dağıtım AŞ*) est actuellement en cours. Les appels d'offres ont été lancés et ne sont pas encore terminés. Selon des sources de presse et, information confirmée lors de notre entretien avec un employé de la société, IGDAŞ attire de nombreuses convoitises de la part d'investisseurs étrangers et nationaux. Les grands groupes étrangers intéressés sont Gazprom (Russie), GDF (France), Eni (Italie), EnBW et EWE (Allemand), SOCAR (Azerbaïdjan). En Turquie, les grandes

---

<sup>105</sup> Istanbul Enerji a accru sa visibilité sur la scène locale en signant un partenariat « 0 émission » avec l'entreprise Renault pour promouvoir et déployer une flotte de véhicules électriques Renault à Istanbul.

<sup>106</sup> Le seul projet à l'heure actuelle ayant un intérêt public est un projet de « parc énergétique ludique » à vocation de sensibilisation aux énergies renouvelables et aux moyens de réduire la consommation individuelle d'énergie, destiné à un public jeune. Ce projet n'a pas (encore) abouti.

<sup>107</sup> Reprenant les thèses des géographes-sociologues Neil Smith et Henry Lefebvre sur la mondialisation et la gestion urbaine, Biray Kolluoğlu, elle-même sociologue à l'université Boğaziçi, décrit l'actuel maire d'Istanbul (Kadir Topbaş) comme le « premier entrepreneur de la ville » lors d'une conférence donnée à l'IFEA sur les stratifications sociales à Istanbul depuis les années 1990 (mai 2011).

<sup>108</sup> Share sales in the « privatization of the year » finalized, 16 juin 2011, Hurriyet Daily News

<sup>109</sup> Istanbul lance la privatisation des sociétés municipales en vendant sa compagnie de transports maritimes, 18 janvier 2011, Guillaume Perrier, Le Monde

holdings Koç, Sabancı, Çalık, Zorlu, Aksa, Akfen et Oyak suivraient également de près le juteux marché de la distribution du gaz à Istanbul. En effet, le réseau de gaz naturel à Istanbul représente le plus gros marché de distribution de gaz de toute la Turquie. IGDAŞ fait partie des trente plus grandes entreprises turques avec un chiffre d'affaire net de plus de deux milliards de livres turques<sup>110</sup> soit un peu plus d'un milliard d'euros en 2009. Depuis sa création à la fin des années 1980, du fait de l'extension du réseau et du nombre de personnes abonnées (plus de 4,6 millions actuellement<sup>111</sup>), IGDAŞ n'a cessé de grandir et semble être aujourd'hui arrivée à maturité. Plus de 2000 employés sont nécessaires pour garantir son bon fonctionnement. Kadir Topbaş espère obtenir plus de 5 milliards de dollars de la privatisation de la firme en vendant les parts publiques de la MMI, actionnaire à plus de 90%.

<b>ACTIONNAIRES IGDAŞ</b>	<b>MONTANT (TL)</b>	<b>%</b>
<b>Municipalité Métropolitaine d'Istanbul</b>	1 341 371 760	94,46
<b>IETT (<i>société municipale de transport public</i>)</b>	77 594 480	5,46
<b>HAMIDIYE (<i>Société municipale d'eau capsulée</i>)</b>	434 520	0,03
<b>ISTANBUL IMAR INŞAAT (<i>Société municipale pour la reconstruction</i>)</b>	381 980	0,03
<b>Autres sociétés municipales</b>	217 260	0,02
<b>Total</b>	1 420 000 000	100

Source : IGDAŞ Rapport annuel 2009

#### b. La privatisation du réseau électrique à Istanbul

Concernant le réseau électrique, les modalités de privatisation diffèrent par rapport à celles du gaz naturel puisque les deux sociétés gérant jusqu'alors la distribution d'électricité ne sont pas propriétés de la MMI mais de l'Etat, au travers de l'institution étatique de distribution TEDAŞ. Depuis le démarrage du processus de privatisation des réseaux de distribution en Turquie selon le découpage géographique, les deux sociétés de distribution d'Istanbul étaient administrées comme des sociétés indépendantes par l'Administration de la Privatisation (OIB). Au niveau du réseau d'électricité, Istanbul a la particularité d'être gérée par deux sociétés de distribution: BEDAŞ (*Boğazici Elektrik Dağıtım AŞ*) est chargée de la rive européenne d'Istanbul et AYEDAŞ (*Anadolu Yakası Elektrik Dağıtım AŞ*) de la rive asiatique d'Istanbul. A l'argument des avantages techniques engendrés par un découplage de la distribution, s'oppose l'hypothèse selon laquelle cette séparation spatiale de la distribution

<sup>110</sup> Un euro équivaut à 2,4 lira (en août 2011). En 2009, le chiffre d'affaire net exact est 2 841 501 602 TL soit environ 1 165 015 656 euros

<sup>111</sup> En ligne sur le site de la société [www.igdas.com.tr](http://www.igdas.com.tr)

d'électricité établie en 1990 avait été imaginée en vue de faciliter une éventuelle privatisation ultérieure en deux entreprises distinctes<sup>112</sup>.

Néanmoins, cette séparation pourrait être désormais révolue puisque les deux sociétés mises en vente indépendamment ont été rachetées par le consortium MMEKA-Iş Kaya formé par deux entrepreneurs turcs : Mehmet Kazancı, patron de la holding du même nom et Mehmet Karamehmet, président de la holding Çukorova et détenant 27% de l'opérateur turc de téléphonie Turkcell. Durant l'année 2011, ce consortium s'est porté acquéreur dans un premier temps de BEDAŞ avec une offre de 2,99 milliards de dollars et a, dans un second temps, remporté l'appel d'offre pour AYEDAŞ pour un montant de 1,813 milliards de dollars. Le premier marché représente à lui seul 14% de la distribution d'électricité du pays avec 3,8 millions d'abonnés et le second totalise 2,2 millions d'abonnés en 2010. D'un point de vue administratif, cette privatisation est réalisée selon les principes d'un transfert des droits d'exploitation pour le nouvel opérateur jusqu'en 2036. Les investissements nécessaires sont établis à la charge du repreneur qui agira comme un monopole régional sur son aire de distribution<sup>113</sup>. Les repreneurs des deux réseaux ont fait une entrée fracassante dans le secteur énergétique car en plus de ces deux acquisitions, ils ont obtenu 80% du marché de distribution du gaz à Ankara (Başkent), le deuxième plus gros marché de distribution du gaz derrière Istanbul et le réseau électrique de Gediz pour 1,92 milliards de dollars<sup>114</sup>. Cette entrée a été d'autant plus remarquée que ce consortium a été en situation de défaut de paiement au moment du transfert de propriété du réseau de gaz d'Ankara et ne semble pas avoir pu obtenir à temps les prêts des bailleurs de fonds turcs et étrangers qui devaient servir au financement de toutes leurs acquisitions<sup>115</sup> et ce malgré deux reports d'échéance accordés. Aujourd'hui, le consortium MMEKA n'est également pas en mesure de payer les 5 milliards de dollars pour obtenir les deux marchés électriques d'Istanbul et semble avoir déstabilisé le processus global de privatisation. Le ministre turc de l'énergie parle de « perte de confiance » vis-à-vis du secteur privé<sup>116</sup>. Actuellement, alors que plus aucune nouvelle ne filtre dans la presse et que le processus légal de privatisation suit son cours, les autorités turques pourraient bien accorder le

---

<sup>112</sup> Hypothèse émise par David O'Byrne, journaliste spécialiste des questions énergétiques en Turquie

<sup>113</sup> Toutes les informations concernant la privatisation des deux réseaux proviennent d'une note de synthèse réalisée par V.Priour pour Ubifrance intitulé *Belle récolte pour l'Administration de la privatisation*

<sup>114</sup> *Cession des réseaux d'électricité turcs*, 9 août 2010, en ligne sur [www.fournisseurs-electricite.com](http://www.fournisseurs-electricite.com)

<sup>115</sup> Ibid.

<sup>116</sup> *MMEKA causes loss of confidence*, 12 mai 2011, Ankara, Anatolian News Agency, Hurriyet Daily News



marché électrique d'Istanbul aux entreprises ayant réalisé la seconde meilleure offre durant l'appel d'offres<sup>117</sup>.

D'autres inquiétudes d'ordre économique planent également autour des privatisations. Il s'agit cette fois d'une crainte que le service public soit menacé. Cette peur se cristallise notamment autour de la question des hausses des prix, qui, si elles ne sont pas encore avérées, semblent inéluctables. En effet, les nouveaux opérateurs des réseaux chargés d'améliorer la performance du service en injectant leurs fonds propres<sup>118</sup> seront automatiquement obligés de reporter ces coûts sur le prix final payé par le consommateur. Pour l'instant, la population ne paraît pas trop préoccupée par ces prédictions alarmistes, aucune mobilisation n'a été constatée pour le moment. Seuls les employés d'IGDAŞ revendiquent haut et fort leur mécontentement depuis l'annonce de la privatisation de leur entreprise. S'il semble que leurs inquiétudes relèvent avant tout d'une crainte de perdre les avantages liés à leur ancien statut de fonctionnaires, le message transmis sur cette banderole est sans équivoque et réaffirme le caractère intrinsèquement public du service de distribution du gaz naturel.

**Figure 19 : « IGDAŞ appartient et restera au peuple d'Istanbul »**



Auteur : JF Pérouse. Place Taksim

**Figure 20 : Affiche « Arrêtez cette vente » créée par le mouvement des travailleurs d'IGDAŞ**



Source : [www.igdask-emek.org](http://www.igdask-emek.org)

A l'heure actuelle, il n'est pas possible de savoir quelles seront les conséquences socio-spatiales de la privatisation de ces deux services en réseau. Ces nouveaux opérateurs vont-ils chercher à « maximiser leur profit et trouver des segments de marché solvables desservis prioritairement au détriment d'une offre de service commune pour tous »<sup>119</sup> ? La fragmentation socio-spatiale d'Istanbul sera-t-elle accentuée entre une population aisée

<sup>117</sup> Dans le cas de BEDAŞ, il s'agit de Aksa Elektrik (2,7 milliards de dollars) et dans le cas d'AYEDAŞ, Yıldızlar SSS (1,812 milliards de dollars)

<sup>118</sup> Notamment dans le réseau d'électricité d'Istanbul (amélioration des standards techniques, éclairage urbain, télégestion du réseau, SIG et calibration des compteurs) plus ancien que le réseau de gaz et qui est l'objet de nombreuses défaillances techniques

<sup>119</sup> LORRAIN Dominique, (1998), *Le régulateur, le service public, le marché et la firme*, Flux n°31/32, p14

connectée et une population pauvre débranchée du réseau ? Il convient d'être très prudent avec ce genre de questions qui n'appelleraient actuellement que des réponses hypothétiques. De plus, comme nous y invite Dominique Lorrain<sup>120</sup>, avant toute conclusion hâtive sur des effets de morcellement liés au processus de dérégulation des services en réseau, s'il y a effectivement inégalités socio-spatiales, les réponses peuvent être trouvées par une analyse du contexte institutionnel et socio-spatial local<sup>121</sup>...

## II. Quelle(s) politique(s) énergétique(s) à Istanbul ?

Nous souhaiterions ici démontrer que les différents projets ou politiques sectoriels menés par les acteurs publics locaux ne servent en réalité que les intérêts « supérieurs » de la MMI. Tous les projets d'efficacité énergétique mis en œuvre jusqu'alors ont tous pour point commun de répondre à une politique énergétique au service des ambitions d'internationalisation de la MMI. De manière plus globale, cette instrumentalisation énergétique s'inscrit dans une instrumentalisation des préceptes de la durabilité, déjà évoquée auparavant, à travers l'exemple de la société Istanbul Enerji. Cette instrumentalisation au service des ambitions internationales d'Istanbul n'est d'ailleurs même pas dissimulée. Comme nous le révèle Jean-François Pérouse, « dans le Rapport d'activité 2009 de la mairie métropolitaine, la notion de durabilité est plus utilisée pour parler de stabilité politique et de sécurité urbaine, jugées indispensables à la réalisation de la 'vocation mondiale' d'Istanbul, que pour parler de gestion à long terme des ressources naturelles »<sup>122</sup>. Des termes quasiment similaires sont employés dans le Plan Stratégique 2010-2014<sup>123</sup> de la MMI. Dès lors, comment la thématique énergétique sert-elle les ambitions métropolitaines d'Istanbul ? De quelle manière sont élaborés les projets d'efficacité énergétique et comment se matérialisent-ils concrètement sur le territoire ?

### 1) Istanbul bonne élève du développement durable ? Politique énergétique et ambitions métropolitaines

Selon Yıldız Koç, l'efficacité énergétique n'a été intégrée au cœur du dispositif d'actions du Département Energie et Eclairage Public que très récemment, les efforts de ce dernier étant

---

<sup>120</sup> Ibid.

<sup>121</sup> Nous reviendrons plus en profondeur sur ces questions dans la troisième partie

<sup>122</sup> PÉROUSE Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p60

<sup>123</sup> Dans la version anglaise (p9-10), « L'objectif est de faire d'Istanbul une municipalité pionnière et innovante, une porte d'entrée de la Turquie sur le monde, une ville durable avec une haute qualité de vie en protégeant son patrimoine et son héritage unique »

auparavant concentrés sur l'éclairage public. Cette nouvelle ligne politique n'est toutefois pas destinée à servir les intérêts de la population mais au contraire ceux de la MMI.

L'exemple le plus marquant est sans doute, la politique de réduction de la consommation énergétique des bâtiments... municipaux. En effet, la MMI au travers de son Département énergie s'est doté d'un système de management de l'énergie (*Enerji ünetim sistem*) qui vise à identifier les lieux et les secteurs de surconsommation d'énergie électrique dans les bâtiments et parcs publics. Au total, plus de 112 bâtiments ont été examinés, ce qui a permis d'économiser 10 MW et plus de 1,3 millions de livres turques<sup>124</sup> en installant des régulateurs d'électricité. 25% d'économie d'énergie ont été enregistrés dans les bâtiments publics de Merter et Sarayhan. La mairie d'Istanbul s'active également dans la compétition autour des *green buildings* traduits en français par « bâtiments verts » ou « bâtiments écologiques » ou encore « bâtiments intelligents ». Autant d'appellations pour décrire des bâtiments certifiés selon des normes et critères reconnus internationalement. Ainsi 17 bâtiments publics, à Istanbul, auraient reçu les certifications internationales LEED/BREAM<sup>125</sup> délivrées par l'association turque Çedvik (*Çevre dostu yeşil binalar derneği*) créée en 2007 et dont les critères de certification intègrent l'ensemble du cycle énergétique et environnemental des sites (pollution air/eau, situation du site par rapport aux transports en commun, impact environnemental des matériaux utilisés, utilisation des sols...) et non plus le seul critère de consommation électrique. La MMI s'est fixée pour objectif de certifier tous ses bâtiments publics d'ici 2017 ce qui, à n'en pas douter, deviendra un nouveau gage de reconnaissance et de visibilité internationales. Autre exemple: un prix délivré par la Fondation Clinton contre le changement climatique<sup>126</sup> aurait récompensé le nouveau système de signalisation routière mis en œuvre par la société municipale Isbak. L'utilisation d'ampoules Led composant aujourd'hui 96% de la signalétique routière à Istanbul aurait permis de réduire de 80% la consommation d'électricité par rapport au système précédent. Toutefois, Yıldız Koç du Département Energie expliquait, qu'en réalité, la motivation de changement de ce système était l'amélioration de la sécurité visuelle. Voici un bel exemple de politique énergétique menée sans le savoir pourtant récompensé par un prix prestigieux mettant en valeur des références exemplaires en matière d'actions énergétiques! La MMI a emboîté le pas à ce

---

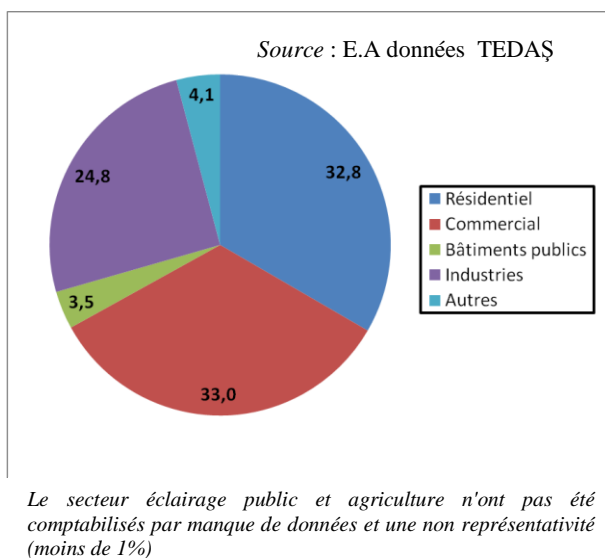
<sup>124</sup> Ces chiffres proviennent d'une présentation effectuée par M.Garip, directeur du département de l'éclairage et de l'énergie de la MMI en avril 2010, intitulée *İstanbul Büyükşehir Belediyesi : Enerji Faaliyetleri*

<sup>125</sup> LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) est une certification d'origine américaine, BREAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) est une certification d'origine anglaise

<sup>126</sup> Istanbul est membre du CCI (Clinton Climate Initiative), organisation créée par l'ancien président des Etats-Unis en vue d'aider les villes à combattre le réchauffement climatique ; voir [www.c40cities.org](http://www.c40cities.org) et [www.clintonfoundation.org](http://www.clintonfoundation.org)

succès en mettant en place un nouveau système d'éclairage public automatisé sur l'ensemble du territoire d'Istanbul qui permet de mieux réguler et programmer l'éclairage en fonction des besoins. A l'heure actuelle, la politique publique d'efficacité énergétique se focalisant sur la consommation électrique est en réalité une fausse bonne idée au service d'intérêts supérieurs. En effet, si l'on en juge le graphique suivant, pourquoi concentrer les efforts publics dans des secteurs consommant pour moins de 3,5% (bâtiments publics) et moins de 1% (éclairage public) de la consommation totale d'électricité à Istanbul alors que, pour ne prendre qu'un exemple, le secteur commercial contribue pour 33% de la consommation totale ?

**Figure 21 : Répartition par secteur (en %) de la consommation d'électricité à Istanbul en 2009**



Comment justifier cette politique si ce n'est par la dimension stratégique que représente l'électricité en milieu urbain. L'électricité est à la fois facteur de sécurité urbaine et d'amélioration de l'identité urbaine de la ville. La nuit tombée, la mise en lumière d'Istanbul (comprise au premier et second degré) ne peut que contribuer à rassurer et émerveiller les touristes. Utiliser tous les « pouvoirs » de l'électricité permet donc à la fois d'embellir et de sécuriser la ville pour

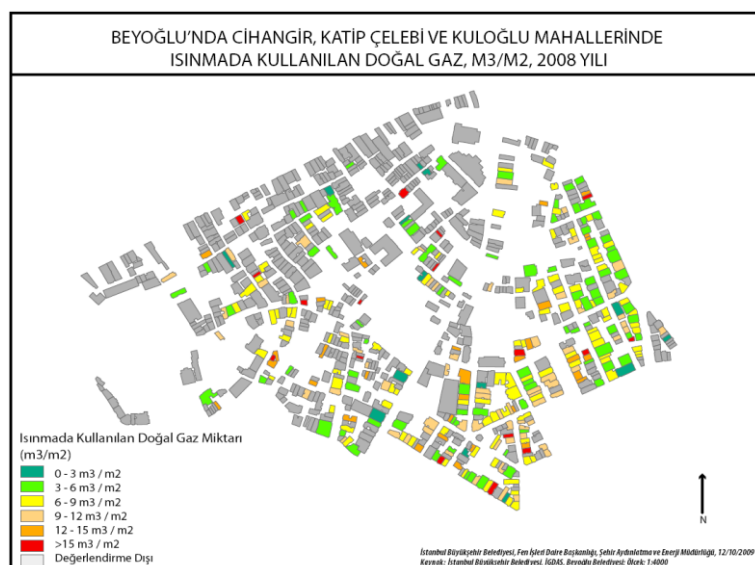
renforcer la « vocation mondiale » d'Istanbul et afficher également l'exemplarité des acteurs locaux en matière de développement durable par une utilisation raisonnée et méthodique de la ressource. Cette stratégie politique a été confortée par un contrat signé en 2010 avec Citelum<sup>127</sup>, entreprise française spécialisée dans la gestion de la lumière urbaine, filiale de Véolia Environnement et EDF au travers de Dalkia. La MMI n'a donc pas hésité à s'attacher les services d'un spécialiste de l'éclairage artistique qui est une de ses compétences reconnues à travers le monde avec des réalisations sur la Tour Eiffel, à Venise, Singapour, Pékin, Shanghai ou Mexico...

<sup>127</sup> Nous n'avons pu malheureusement rentrer en contact avec cette entreprise. Aucune indication concernant les termes du contrat n'est donc disponible. De nombreuses références de gestion de la lumière urbaine sont disponibles sur leur site: [www.citelum.fr](http://www.citelum.fr)

« Monitoring gas consumption for thermo-rehabilitation of residential buildings », autre projet et autre exemple d'une instrumentalisation d'un projet ambitieux concernant l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel en 2009. Dans toutes les plaquettes de diffusion des expériences durables (locales et internationales<sup>128</sup>) réalisées à Istanbul, ce projet-là, est mis en exergue et est décrit comme une réussite. Il serait la preuve irréfutable du dynamisme de la métropole stambouliote en matière de politique énergétique efficace, aux effets territorialisés concrets. Cette réussite n'est pourtant que partielle et s'apparente plus, en réalité, à un échec.

« Monitoring gas consumption for thermo-rehabilitation of residential buildings » est un projet financé par l'Union Européenne<sup>129</sup> soutenu par deux institutions françaises, l'APUR (Atelier Parisien d'Urbanisme) et l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie). Au-delà du souhait de renforcer la coopération décentralisée entre municipalités françaises et turques en matière d'énergie, l'objectif du projet était la réalisation d'une base de données cartographiques de la consommation de gaz naturel dans le secteur résidentiel de quartiers pilotes dans les villes de Sivas<sup>130</sup> et Istanbul. Cette première étape d'identification des bâtiments les plus consommateurs de gaz naturel pour le chauffage résidentiel devait, dans un second temps, servir d'appui pour réhabiliter des bâtiments ciblés en insistant

**Figure 22 : Consommation de gaz naturel (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>) en 2008 dans les quartiers de Çiğangir, Katip Çelebi, Kuloğlu dans l'arrondissement de Beyoğlu à Istanbul**



Source : **Rapport du projet** "Monitoring Gas consumption for thermo-rehabilitation of residential buildings", reference: TR 0604.01-01/216

particulièrement sur les enjeux d'isolation thermique et permettre ainsi de réduire les rejets de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Seule la première étape a été réalisée (figure 22 : exemple de GIS).

Il est regrettable de constater que l'outil d'identification de la consommation de gaz naturel n'ait pas été généralisé à l'ensemble de la ville d'Istanbul

<sup>128</sup> Ces canaux de diffusions passent par les réseaux européens tels que NALAS (Network of Association of Local Authorities in South-East Europe) ou UCLG (Union of Cities and Local Government) dont fait partie l'Union des municipalités des détroits et de la Marmara (MBBB en turc)

<sup>129</sup> Le budget total alloué au projet s'élevait à 235 000 euros

<sup>130</sup> Ville de presque 300 000 habitants, située dans le Nord-est de la Cappadoce

outil dans lequel il aurait été possible par ailleurs d'intégrer les données de consommation d'eau et d'électricité. Julie Marquaire, alors stagiaire dans le cadre du projet, se montre très sévère vis-à-vis de la manière dont le projet a été mené. Selon elle, les municipalités de Sivas et d'Istanbul n'auraient accepté le projet que pour obtenir les fonds européens. En ce qui concerne Istanbul pour qui l'aspect financier est sans doute moins problématique que pour Sivas, ce projet était l'opportunité de bien figurer auprès de l'Union Européenne et de stabiliser son image métropolitaine. Julie Marquaire, impliquée au cœur du projet, n'a jamais ressenti la moindre appropriation du projet par les acteurs locaux de la MMI impliqués. Selon elle, le projet a été mené de bout en bout grâce à la seule abnégation de Bernard Cornut, conseiller de l'ADEME, détaché à l'étranger et instigateur du projet. De plus, le cloisonnement institutionnel des acteurs locaux turcs aura également considérablement freiné l'avancée du projet avec des difficultés considérables à obtenir toutes les données nécessaires pour le travail cartographique (consommation de gaz détenue par IGDAŞ et plan d'occupation des sols des trois quartiers). Dernière épine dans le pied, alors qu'un remaniement de personnel suite à des élections locales d'avril 2009 a sonné l'arrêt complet du projet à Sivas, les équipes en charge du projet ont été totalement chamboulées concernant Istanbul alors que l'échéance du projet était programmée pour septembre de la même année. Envisager un suivi et une continuité du projet dans ces conditions paraît improbable.

Cet exemple est une bonne illustration de la manière avec laquelle la MMI s'approprie un projet<sup>131</sup> et l'en détourne de son objectif initial, à savoir, contribuer à renouveler l'action publique locale en matière de politiques énergétiques efficaces et transversales. Les programmes de sensibilisation<sup>132</sup> de la MMI sur les enjeux énergétiques, menés auprès des femmes est une autre illustration des stratégies politiciennes locales. La société municipale ISMEK (*Istanbul Sanat ve Meslek Kursları*) est chargée de diffuser une « pédagogie environnementale » et « un civisme local »<sup>133</sup> auprès des mères au foyer afin qu'elles puissent réduire leur consommation énergétique personnelle en modifiant les gestes du quotidien. Ces cours, au succès inattendu<sup>134</sup>, partent du postulat que ce sont les femmes qui détiennent un rôle majeur dans la gestion quotidienne de l'énergie, celles-ci restant au foyer. Cet éveil

---

<sup>131</sup> Au départ, les fonds européens étaient seulement destinés à la ville de Sivas dans le cadre d'une politique de développement régional. Istanbul s'est associé ensuite au projet et avait seulement le statut de partenaire auprès de Sivas

<sup>132</sup> Ces programmes de sensibilisation sont financés par le Département de l'énergie et de l'éclairage public de la MMI

<sup>133</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p64

<sup>134</sup> 418 personnes y ont participé en 2009 et 1400 en 2010 selon Yıldız Koç

citoyen au développement durable est dans le même temps utilisé pour véhiculer certaines valeurs à propos de la place de la femme et de la famille propres à l'actuel gouvernement au pouvoir en Turquie.

## 2) Quelle planification environnementale et énergétique à Istanbul ?

Au terme de cette description des principaux projets énergétiques successifs, quelles conclusions est-il désormais possible de tirer quant à la place de la durabilité énergétique accordée par les acteurs publics locaux à Istanbul ? L'élément le plus frappant qui ressort des précédentes observations est bel et bien une « crise du bien public »<sup>135</sup> voire de l'intérêt public quasiment absent des prérogatives des institutions censées pourtant en être les garantes. Cette crise est largement imputable aux priorités politiques suivies par la MMI, à savoir, garantir et renforcer son attribut de métropole à vocation internationale mais dont le mode de gouvernance est « particulièrement complexe et se caractérise par un morcellement de la décision »<sup>136</sup> entre acteurs publics et semi-publics paradoxalement concurrents. Face à un « chaos urbain » que la puissance publique ne semble pas encore en capacité d'enrayer, la solution ne reposerait-elle pas sur les principes d'une planification territoriale qui imposerait aux décideurs locaux une vision transversale et à long terme du territoire urbain et dans laquelle les dimensions environnementales et énergétiques trouveraient une place toute particulière ? L'urbaniste Tayfun Kahraman<sup>137</sup>, membre de la Chambre des Urbanistes de la ville d'Istanbul prévient d'emblée qu'il « ne sera pas facile de se débarrasser de ce chaos dans une ville où la discipline de la planification urbaine est mise à mal par des considérations politiciennes ». Il s'agirait pourtant d'envisager le territoire pris dans sa triple fonctionnalité (territoire « identitaire », territoire « matériel » et territoire « organisationnel »<sup>138</sup>) selon une vision commune et cohérente de l'espace en question, matérialisée par un dispositif d'actions politiques (généralement les plans) pour une durée à moyen ou long terme.

A Istanbul, il existe à l'échelle 1/100 000<sup>ème</sup> un « plan de gestion de l'environnement » qui « formalise des stratégies pour le développement durable, autour de la gestion écosystémique

---

<sup>135</sup> Thématique largement reprise par Jean-François Pérouse lors de ses conférences sur la gouvernance d'Istanbul

<sup>136</sup> FLEURY Antoine (2010), *Istanbul: de la mégapole à la métropole mondiale*, Géoconfluences

<sup>137</sup> Cité dans BABIGEON Julie Pauline, (2010), *Le Grand-Istanbul saura-t-il fructifier son capital nature ? Traits Urbains*, Octobre/Novembre 2010, p32

<sup>138</sup> LAGANIER Richard, VILLALBA Bruno, ZUINDEAU Bertrand (2002), *Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire*, Développement durable et territoires, p2

des ressources en eau, de l'espace naturel, de l'agriculture... »<sup>139</sup>. Toutefois, les antécédents planificateurs à Istanbul ne permettent pas d'envisager de façon positive l'aboutissement de plans environnementaux. Pour reprendre encore une fois les propos de Jean-François Pérouse, Istanbul est dans une situation de « vide de la planification » et vit selon le « règne quasi-exclusif du secteur spéculatif, privé »<sup>140</sup>. C'est pourtant l'IMP (*Istanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi*), le nouveau centre métropolitain de planification et de design urbain d'Istanbul dont s'est dotée la MMI qui est à l'origine de ce « plan de gestion environnementale » et dont on pourrait penser qu'il constitue l'institution enfin capable d'établir un consensus entre tous les acteurs locaux pour imposer une vision territoriale commune. L'occasion est cependant manquée. Ulaş Akın, membre des relations internationales au sein de l'IMP, nous révélait que l'ambition du plan de gestion environnementale était bel et bien de fédérer tous les acteurs locaux publics et privés afin d'intégrer les trois piliers du développement durable au cœur de ce plan mais l'issue, (inévitable ?), s'est transformée en un « processus non structuré »<sup>141</sup> du fait du contexte de gouvernance locale<sup>142</sup>. Par ailleurs, l'IMP contribue à opacifier la définition du territoire urbain stambouliote. Ce dernier a imposé une nouvelle échelle d'analyse spatio-fonctionnelle: la région métropolitaine d'Istanbul correspondant qui, en plus des provinces de Kocaeli et Tekirdağ inclut les provinces de Bursa, Sakarya et Yalova à l'Est d'Istanbul. Envisager une planification territoriale à cette échelle pourrait être judicieux, l'espace polarisé par Istanbul étant vaste. Malheureusement, cet espace, tel qu'imaginé par l'IMP est au seul service des ambitions métropolitaines d'Istanbul et devient ainsi un « espace de déversement de la métropole »<sup>143</sup> des activités jugées non nobles.

---

<sup>139</sup> Cité dans **BABIGEON** Julie Pauline, (2010), *Le Grand-Istanbul saura-t-il fructifier son capital nature ?* Traits Urbains, Octobre/Novembre 2010, p32

<sup>140</sup> **PEROUSE** Jean-François, (2001), *Istanbul, une mégapole en quête de cohérence et de stabilité*, in JALABERT G (dir), *Portrait de grandes villes, société, pouvoirs, territoires*, Toulouse, Presses de l'université du Mirail, coll. « Villes et territoires » p205-227

<sup>141</sup> Expression employée par Ulaş Akın lors d'une interview par email

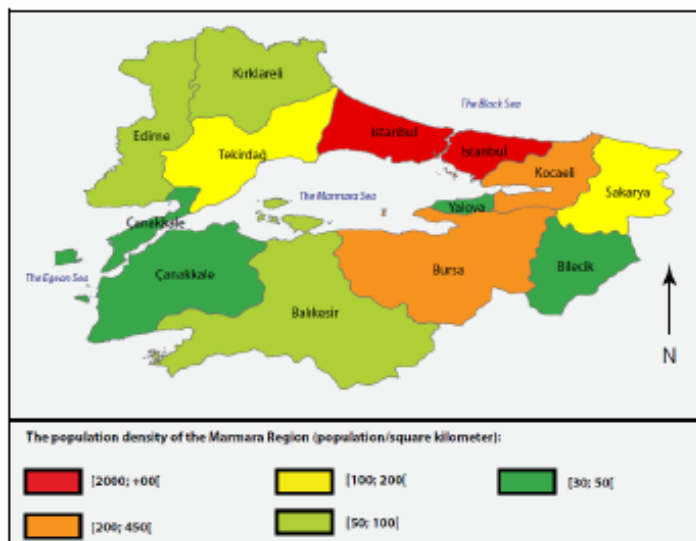
<sup>142</sup> L'IMP symbolise lui-même un système de gouvernance locale opaque. Cette administration de la planification est en effet dirigée par le maire adjoint de la MMI mais géré par BIMTAŞ, société municipale de droit privé spécialisée dans les services en ingénierie

<sup>143</sup> Termes employés par Jean-François Pérouse durant sa conférence sur la « Gestion du Grand Istanbul » du 22 avril 2010



En s'éloignant quelques instants des principes de la planification *stricto-sensu*, un nouvel acteur tente pourtant de redonner sens à l'échelle régionale. Il s'agit de l'Union des municipalités des détroits et de la Marmara (MBBB en turc), collectivité locale ayant pour territoire de compétence la région de Marmara. La MBBB a fait des enjeux de gouvernance municipale « moderne », à travers les questions d'environnement, son cheval de bataille.

**Figure 23 : Densité de population dans la région de Marmara** (Source : Y.Koç)



« Organisatrice en novembre 2008 d'une conférence intitulée 'Le développement durable dans les administrations locales', cette union de collectivités locales structurée dès l'origine autour notamment des questions d'environnement joue un rôle moteur en matière de sensibilisation des acteurs locaux à la problématique du développement durable ».<sup>144</sup> Au sein de la MBBB, le centre turco-allemand de gestion

de l'environnement a pour mission de « former et conscientiser les dirigeants locaux »<sup>145</sup> aux enjeux environnementaux et axe entre autre ses activités autour de la gestion de l'énergie. Malgré son inscription dans des réseaux de collectivités locales européennes et sa ferme intention d'importer des expériences de « bonne gouvernance locale » à Istanbul et en Turquie, la MBBB est confrontée à un contexte local ultra-complexe et écrasé par le poids tenace des traditions. Son efficacité est ainsi difficile à mesurer pour l'instant.

L'approche territorialisée des politiques environnementales à Istanbul s'avère donc totalement absente des politiques publiques malgré l'apparition de ce dernier acteur à vocation régionale (la MBBB), trop isolé face aux puissantes logiques institutionnelles traditionnelles. La planification urbaine à Istanbul, si tant est que l'on considère qu'il en existe une, n'a jamais pu envisager une territorialisation de l'action. L'exemple le plus symptomatique est actuellement la politique urbaine menée d'Ankara par le gouvernement AKP faisant fi des trois dimensions inhérentes au territoire. Cette politique est symbolisée par l'acteur TOKI

<sup>144</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p64

<sup>145</sup> [www.marmara.gov.tr](http://www.marmara.gov.tr)

(administration du logement collectif) niant toute dimension identitaire et organisationnelle des espaces qu'il urbanise, outrepassant les formes participatives des citoyens et court-circuitant les diverses autorités et institutions locales. Et point sans doute le plus important concernant notre objet d'étude, TOKI ne prend jamais en considération la dimension matérielle et physique des espaces exposant ainsi le territoire à de nombreux risques environnementaux (inondations, érosion des sols...). Selon Jean-François Pérouse, TOKI « développe une logique d'action a-territoriale »<sup>146</sup>

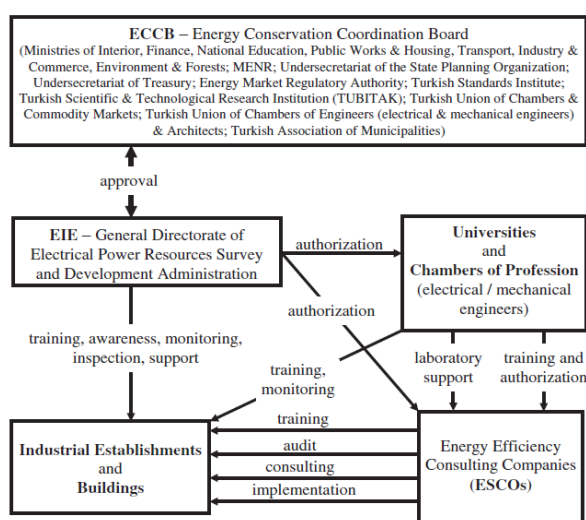
### 3) D'autres projets énergétiques menés par et pour des acteurs privés

Dans ce contexte de faillite des autorités publiques, conscientes de leurs lacunes, ces dernières ont imaginé un marché de l'énergie dominé par des acteurs privés qui devraient prendre le relais de la puissance publique.

En matière d'efficacité énergétique, la loi n°5627 de mars 2007 (voir Annexe 5) autorise pour la première fois les entreprises de services énergétiques à pénétrer le marché turc (ESCOs). Dans le cadre de l'harmonisation avec les directives européennes, cette loi sur l'efficacité

**Figure 24 : Place des ESCOs dans la structure organisationnelle établie par la loi sur l'efficacité énergétique de 2007**

Source : OKAY Esin, Okay Nesrin, Konukman Alp Er S, Akman Uğur, 2008



énergétique acte un objectif d'au moins 15% d'économie d'énergie dans les secteurs industriels, commerciaux et résidentiels. Les ESCOs deviennent alors les acteurs-clés de la réussite de cette politique, en témoigne l'implication du Ministère de l'Energie et des Ressources Naturelles par l'intermédiaire de deux de ses administrations (EIE et NECC) qui forment des nouveaux « managers énergétiques ». Grâce à leur expertise technique, elles doivent apporter des solutions « clés en mains », au cas par

<sup>146</sup> PÉROUSE Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A. Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p75

cas, afin de réduire la consommation énergétique des bâtiments. Ces entreprises de services énergétiques certifiées par le gouvernement turc, en la personne de l'EIE (voir figure 24), sont rémunérées en fonction de la quantité d'énergie économisée, ce qui les empêche ainsi de se détourner de leur cœur de métier. Actuellement, 38 ESCOs ont reçu une certification de l'EIE<sup>147</sup> dont les sociétés municipales Ugetam et Istanbul Enerji citées auparavant.

A Istanbul, nous avons pu rencontrer le directeur de la première ESCO, implantée en Turquie. Il s'agit de l'entreprise *EVD Enerji Yönetimi* dirigée par Ergin Kaya qui nous confirmait l'essor pris par le marché des ESCOs suite à la loi de 2007. Toutefois, si ce marché est en pleine croissance, cela s'explique en grande partie grâce à une demande du secteur privé. En observant les nombreuses références de l'entreprise EVD<sup>148</sup> en ce qui concerne les audits et solutions énergétiques proposés, la majorité des clients s'avèrent être des acteurs privés du secteur commercial ou industriel (Centre d'affaire à Levent, centre commercial du Carrousel à Bakirköy, supermarché Migros, diverses banques et hôtels pour ne citer que les projets d'Istanbul). Seul un audit énergétique a été réalisé sur un bâtiment public de la MMI à Merter. A la question de savoir pourquoi une si petite partie de leur service énergétique concernait le secteur résidentiel, Ergin Kaya nous répondait que la prise de conscience de la notion d'efficacité énergétique n'existait pas encore chez les propriétaires individuels du secteur résidentiel. A cette étape, le rôle de la puissance publique serait de créer un système incitatif (sensibilisation quant aux avantages d'une réhabilitation thermique et avantages financiers) auprès de ces propriétaires pour impulser des politiques de réhabilitation énergétique.

Autre entreprise majeure sensible depuis longtemps à la donne énergétique disposant du statut d'ESCO: l'entreprise d'origine allemande Siemens employant plus de 2500 employés et réalisant plus de 700 millions de chiffre d'affaires rien qu'en Turquie. En plus de ses activités traditionnelles d'ingénierie médicale et industrielle<sup>149</sup>, Siemens a intégré depuis quelques années des activités liées à l'énergie et s'avère très dynamique notamment sur le marché de la construction de centrales électriques bénéficiant du savoir faire à haute technologie allemand. Axé sur la recherche de haute technologie, Siemens développe au cœur de ce secteur, des solutions d'efficacité énergétique présentées durant une conférence à Istanbul en 2010

---

<sup>147</sup> La liste des entreprises est disponible à l'adresse suivante :

[http://www.eie.gov.tr/duyurular/EV/yetki\\_belgesi\\_EVD/yetkili\\_sirketler.html](http://www.eie.gov.tr/duyurular/EV/yetki_belgesi_EVD/yetkili_sirketler.html)

<sup>148</sup> [http://www.evd.com.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=55&lang=tr](http://www.evd.com.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=55&lang=tr)

<sup>149</sup> Siemens est très dynamique en Turquie sur ces deux pôles

intitulée « Un avenir durable : les réponses de Siemens »<sup>150</sup>. A cette occasion, un projet intitulé « Istanbul 2023 »<sup>151</sup> dévoile « une vision » d'une métropole durable en 2023, date symbolique choisie en référence au centenaire de la République turque. Voici les premières phrases qui introduisent le projet : « A quoi ressemblera Istanbul en l'an 2023 ? Une mégacity sur le point d'exploser ? Une ville moderne et durable offrant des infrastructures performantes à ses citoyens ? Nous nous sommes engagés à rendre Istanbul plus verte, plus sûre et plus durable ». S'en suit une fiction mettant en scène une dame née en 1923, devenue aveugle au cours du temps au bord du Bosphore, en compagnie de sa petite fille qui lui décrit toutes les mutations récentes subies par la métropole que n'a pas connues sa grand-mère. Une végétation omniprésente sur les rives du Bosphore, des voitures électriques partout dans la ville, des bateaux fonctionnant à l'électricité produite au moyen d'éoliennes remplaçant les anciens *vapurs*, des panneaux photovoltaïques sur tous les nouveaux bâtiments du nouveau quartier d'affaires de Kurtköy et une électricité produite grâce à des turbines hydroélectriques placées dans les eaux du Bosphore, tout ce spectacle contraste avec les souvenirs de l'odeur âcre du charbon, d'une ville congestionnée par les embouteillages et fortement polluée décrite par la vieille dame. Lorsque nous avons interrogé Engin Esiyok, chef de projet en matière de technologie électrique chez Siemens, sur l'intérêt de ce projet, ce dernier nous expliquait qu'« Istanbul 2023 » reposait sur une stratégie de marketing et de communication afin d'exposer les capacités de l'entreprise Siemens en matière de développement durable. Bien qu'aucun partenariat n'ait encore vu le jour avec la municipalité d'Istanbul, Siemens, par ce projet expose son savoir-faire et anticipe un éventuel souhait politique d'investir dans un « avenir technologique durable »<sup>152</sup>. En attendant, Siemens a appliqué sa technologie sur ses propres bâtiments. A Gebze, le siège de Siemens est ainsi entièrement autonome et autosuffisant énergétiquement.

Dernier exemple de projets énergétiques dont les bénéficiaires restent des acteurs privés : la nouvelle compétition entre campus universitaires « verts ». L'offre universitaire à Istanbul est caractérisée par l'existence de nombreuses universités privées<sup>153</sup>, financées par les fondations privées d'hommes d'affaires turcs importants. Ce mécénat culturel participe également de

---

<sup>150</sup> « *Eko şehir modelleri geliştiriyoruz* », Juillet-Août 2010, Revue Eko IQ, n°4

<sup>151</sup> La photographie visible en première de couverture est tirée de ce projet

<sup>152</sup> Selon Engin Esiyok, « tout commence par une vision » ceci pour insister sur le fait qu'en matière de haute technologie, la communication est primordiale. Il demeurerait tout à fait conscient que la vision d'« Istanbul 2023 » restait qu'une simple utopie

<sup>153</sup> On dénombre 15 universités privées à Istanbul contre seulement 7 universités publiques (voir <http://www.ambafrance-tr.org/spip.php?article459>)

l'internationalisation d'Istanbul. Aujourd'hui, l'intégration des nouvelles technologies énergétiques au cœur des campus semble devenir un nouveau facteur de compétition entre ces universités. La direction de l'université Bilgi<sup>154</sup> a signé un contrat avec la société Fina enerji, afin de produire une électricité à partir d'énergies renouvelables (énergie solaire et éolienne) pour les trois campus de Dolapdere, Kuştepe et SantralIstanbul<sup>155</sup>. De nombreux prix ont récompensé la conception du bâtiment écologique de Dolapdere et le campus Santral s'est doté d'une « maison verte » (*yeşil ev* en turc) entièrement écologique à vocation pédagogique pour sensibiliser les étudiants aux enjeux énergétiques. Enfin, un projet de cogénération serait actuellement à l'étude pour fournir à la fois électricité et chaleur à partir d'une seule centrale. 400 000 TL (environ 200 000 euros) auraient déjà été économisés grâce à ces mesures<sup>156</sup>. Quelle volonté soudaine anime le directeur de cette université à s'engager en faveur du développement durable ? Les nombreuses campagnes de publicité vantant cette évolution et les conférences<sup>157</sup> données au sein de l'université en 2011 sur les énergies renouvelables apportent un premier élément de réponse. Il s'agit d'attirer l'attention des chercheurs, des architectes, des ingénieurs sur leur université et surtout de séduire des nouveaux investisseurs. En effet, l'université Bilgi, devenue l'une des nouvelles scènes incontournables des débats sociétaux et l'une des nouvelles scènes culturelles d'Istanbul, est uniquement financée par des dons privés. Convertir ses campus en archétypes d'éco-architecture et intégrer à la formation universitaire des nouveaux cursus directement liés au métier du développement durable, assoit la notoriété de Bilgi mais surtout assure une nouvelle niche de ressources financières. Le nouveau campus de l'université Özyeğin à Çekmeköy s'inscrit dans la même lignée. L'ensemble du campus a été imaginé par les architectes de la célèbre agence RMJM, connue pour avoir conçu le campus de Columbia, Cambridge, Princeton ou Oxford. Le tout nouveau campus à Çekmeköy sera le premier campus universitaire turc certifié LEED. Entièrement autonome grâce à un système de récupération des eaux de pluie, un système automatisé de gestion de l'électricité, l'utilisation de véhicules électriques, et toits végétalisés, l'université Özyeğin souhaite se démarquer et entend devenir une référence mondiale en matière d'avancée écologique. Là encore, ces nouveaux espaces, emblèmes d'une nouvelle société

---

<sup>154</sup> Université créée en 1996 par un Oğuz Ozerdem qui a fait fortune dans le secteur des télécommunications, l'université privée Bilgi est aujourd'hui l'une des plus renommées à Istanbul

<sup>155</sup> Voir *Istanbul Bilgi Üniversitesi : Yeşil Elektrikten küresel ilkeler sözleşmesine*, Novembre-Décembre 2010, Revue Eko IQ, n°6 et *Bilgi bütün kampüslerde yeşil enerjiye geçiyor*, 26 avril 2010, Emir Tayman, Referans gazetesi

<sup>156</sup> *Bilgi bütün kampüslerde yeşil enerjiye geçiyor*, 26 avril 2010, Emir Tayman, Referans gazetesi

<sup>157</sup> Exemples de conférences : « Politiques publiques durables et pratiques commerciales pour les pays de la mer Noire (Juin 2010), « Energies renouvelables » (Avril 2011), « Financement du marché carbone » (Avril 2011)

durable et moderne ne profiteront qu'à une toute petite catégorie d'étudiants pouvant se permettre de déboursier environ 10 000 dollars par an<sup>158</sup>.

### **III. La lutte contre la pollution atmosphérique comme nouvelle priorité environnementale de la Municipalité Métropolitaine d'Istanbul depuis les années 1990**

Jusqu'à présent, l'analyse des politiques énergétiques et environnementales menées par les acteurs locaux d'Istanbul n'a pas fait la preuve d'une réelle efficacité. Il a notamment été mis en avant, une tendance à reléguer la notion d'intérêt public au second plan. Toutefois, à partir des années 1990, face à l'ampleur d'une pollution atmosphérique jugée catastrophique et alarmante pour la santé publique, la puissance publique n'a pu échapper à son rôle de garante de l'hygiène publique. La politique environnementale mise alors en place, sera à l'origine de l'arrivée du nouveau réseau de gaz naturel censé éradiquer toute nouvelle pollution atmosphérique, mais la mise en œuvre d'un nouveau service en réseau en milieu urbain est porteuse de forts enjeux qu'ils soient politiques, économiques, géographiques ou sociaux...

#### **1) Des seuils alarmants et récurrents de pollution atmosphérique poussent les autorités locales à agir...**

De nombreux facteurs ont contribué à polluer fortement l'atmosphère au dessus d'Istanbul : explosion démographique, localisation proche du centre des industries, techniques de combustion industrielle anciennes, augmentation du trafic automobile, mauvaise isolation des bâtiments, usage massif de combustibles très polluants (charbon et lignite) pour le chauffage individuel... L'épais voile de fumée noire particulièrement prégnant durant les périodes hivernales n'a jusqu'au milieu des années 1990, jamais fait l'objet de mesures de prévention publique, les autorités locales n'ayant aucunement anticipé les conséquences environnementales des mutations urbaines d'Istanbul. Afin d'illustrer l'ampleur de la pollution atmosphérique d'Istanbul dans les années 1990, un bref retour sur l'actualité des journaux de l'époque nous a semblé particulièrement évocateur<sup>159</sup>. Le ton parfois

---

<sup>158</sup> David Béhar, auteur d'un article sur « Les universités privées d'Istanbul » dans les dossiers de l'IFEA, n°10, 2002, p2, cite une phrase de Sevinç A., "Kentlerin Üniversitelere Dokundukları Nokta", Istanbul, n° 33, avril 2000, pp. 128-131 pour décrire le cloisonnement physique et social des universités privées : « Une fois le seuil franchi, on laisse la vie réelle à l'extérieur »

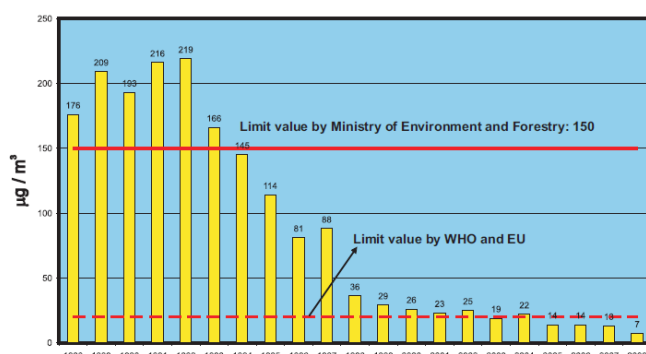
<sup>159</sup> Cette revue de presse a pu être constituée à partir d'une première revue de presse sur l'environnement à Istanbul réalisée à l'IFEA et complétée par une recherche aux archives de la bibliothèque Atatürk

catastrophiste des articles rend bien compte d'une inquiétude majeure de la part de la population.

DATE	JOURNAL	TITRE/CONTENU
15/01/1993	Cumhuriyet	« La pollution atmosphérique va nous anéantir » <i>Bizi bu havalar mahvedecek</i>
20/01/1993	Cumhuriyet	« Istanbul n'a plus d'air » <i>Istanbul nefes alamıyor</i>
21/01/1993	Cumhuriyet	« Ne laissez pas sortir les enfants » 
22/01/1993	Cumhuriyet	« La pollution de l'air est très importante » <i>Hava kirliliği boyutta</i>
23/01/1993	Cumhuriyet	« Les mesures prises n'empêchent pas la pollution atmosphérique » <i>Önlemler hava kirliliğini önleyemiyor</i>
24/01/1993	Cumhuriyet	« Il n'y a pas de solution à la pollution » <i>kirliliğe çare yok</i>
27/01/1993	Cumhuriyet	« Vivre à Istanbul réduit l'espérance de vie » <i>Istanbul'da yaşamak ömrü kısaltıyor</i>
17/01/1995	Cumhuriyet	En raison de l'augmentation de la pollution de l'air, la préfecture a mis en cause les utilisateurs de poêles à chauffage. De leur côté, la population et les organisations civiles mettent en cause le manque de contrôle aux entrées des villes et la mauvaise qualité du charbon
17/01/1995	Cumhuriyet	La préfecture d'Istanbul accuse les Stambouliotes de ne pas respecter les limites de fonctionnement des poêles et chauffages à charbon qui ont été mises en place pour combattre la pollution
2/08/1995	Zaman	Premiers pas vers la création d'installations spéciales pour fabriquer un charbon de bonne qualité pour la ville d'Istanbul
18/10/1995	Cumhuriyet	Selon l'atlas des problèmes environnementaux de Turquie, la ville d'Istanbul est la ville la plus polluée de Turquie (249.00mg d'anhydride sulfureux/m <sup>3</sup> d'air
19/10/1995	Zaman	Les autorités de la municipalité d'Istanbul ont mis en place un appareil qui a coûté 22 milliards de TL et qui mesurera tous les jours les taux de pollution de l'air sur 22 points. Elles ont indiqué dans un communiqué qu'elles feraient tout pour réduire la pollution
21/10/1995	Zaman	Malgré les mesures draconiennes de la mairie d'Istanbul, le charbon de mauvaise qualité qui est à l'origine de la pollution atmosphérique entre toujours à Istanbul de façon illégale.
20/12/1995	Hürriyet	Les contrôles qui ont été réalisés durant 24 heures à Istanbul ont démontré que dans certains arrondissements, les limites des taux de pollution ont été dépassées notamment dans les arrondissements de Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa et Eyüp

27/11/1997	Zaman	Les responsables du Département de la protection environnementale de la municipalité d'Istanbul ont indiqué dans un communiqué que les utilisateurs, les vendeurs et les transporteurs de charbon déclarés illégaux seraient verbalisés. Selon eux, la cause première de la pollution atmosphérique est la mauvaise qualité du charbon
------------	-------	--

**Figure 26 : Taux de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) à Istanbul entre 1988 et 2008**



Source : Istanbul Air Quality Strategy, Mars 2009, p4 et 5

**Figure 25 : Stations de mesure de la pollution atmosphérique mises en place en 1995 par le Département de l'environnement de la MMI**



Alors que les taux de dioxyde de soufre présents dans l'atmosphère dépassent les 150µg/m<sup>3</sup> de la fin des années 1980 au début des années 1990, le Département de la Protection Environnementale de la MMI décide de mettre en place un système de mesure et de suivi de la pollution atmosphérique. Ce système a récemment été amélioré grâce à un projet de l'Union Européenne<sup>160</sup> ayant pour objectif de réaliser un inventaire plus précis des diverses sources de pollution à l'échelle d'Istanbul. Une cartographie détaillée des rejets par type de gaz doit servir d'appui pour d'éventuelles politiques environnementales et territoriales ciblées<sup>161</sup>.

**Figure 27 : Sacs de charbon autorisés à la vente**



Auteur: E.A, dépôt de charbon, Dolapdere

Toujours en 1995, la MMI a décidé de réglementer l'utilisation du charbon, jugée comme étant la source principale de pollution atmosphérique. Le charbon de mauvaise qualité a, en effet, une forte teneur en soufre et un pouvoir calorifique réduit. Selon les données du Département de la Protection Environnementale de la MMI,

<sup>160</sup> Ce projet est intitulé « A GIS based decision support system for Urban Air Quality Management in the City of Istanbul » (LIFE06-TCY/TR/000283) développé par la MMI et l'université Dokuz Eylül depuis 2006. Le compte-rendu du projet est en ligne à l'adresse suivante : <http://www.ibb.gov.tr/sites/airqualistanbul/Documents/default.htm>

<sup>161</sup> Toute une série de diagrammes et cartes ont déjà été produits, visibles à l'adresse suivante <http://www.ibb.gov.tr/sites/airqualistanbul/Documents/modeling.htm>



entre l'hiver 1993 et l'hiver 1994, 8 à 10 millions de tonnes de charbon extraites des mines de Kilos Karakorum ont été consommées à Istanbul. A partir de 1995, tous les producteurs et vendeurs de charbon autour d'Istanbul doivent remplir un formulaire d'engagement délivré par la MMI afin d'obtenir une licence d'exploitation du charbon. La population est alors fortement incitée à acheter du charbon vendu en sac, synonyme de meilleure qualité. Cette réglementation a également permis la création de points de contrôle à l'entrée de la ville (Tuzla, Camlica...), fonctionnant 24h/24h pour combattre l'importation illégale d'un charbon de mauvaise qualité.

Ces mesures ont eu un effet coercitif auprès des producteurs et vendeurs de charbon qui se sont considérablement réduits. Durant l'hiver 2008-2009, la consommation de charbon aurait ainsi été ramenée à un million de tonnes. Néanmoins, la diminution du nombre de producteurs et vendeurs de charbon et la diminution de la pollution atmosphérique à Istanbul s'expliquent surtout par la nouvelle concurrence exercée par le gaz naturel, apparue au début des années 1990.

## 2) L'arrivée du gaz naturel à Istanbul : un nouveau service urbain en réseau vecteur d'homogénéisation spatiale du territoire ?

Le modèle classique selon lequel les réseaux dits classiques (eau, assainissement, électricité, transports et gaz) formant la « première couche réseautique » (Lorrain, 2002) d'une ville, accompagnent et structurent l'urbanisation, n'est pas celui qui s'est développé à Istanbul concernant le gaz naturel. En effet, en 1990, Istanbul est déjà une ville de forte densité de population avec 7,3 millions d'habitants (Pérouse, 2010). Une étude du réseau de distribution de gaz pour Istanbul<sup>162</sup> réalisée par Sofregaz, société française, fait ainsi le constat de la difficulté d'établir le nouveau tracé du réseau « dans une ville à forte densité de population, au relief souvent marqué et au sous-sol encombré ». La forte détermination des élus locaux d'acheminer cette nouvelle ressource et le développement de nouvelles technologies ont néanmoins facilement fait fi de ces contraintes techniques. Istanbul, future nouvelle « Gigacity »<sup>163</sup> se devait de compléter et d'achever cette première couche réseautique, les

---

<sup>162</sup> BOUTHORS René, CAILLEAU Francis (1987), *Le gaz naturel à Istanbul*, Association Française de gaz, Paris, vol 111, n°6, pp223-226

<sup>163</sup> Terme employé par D.Lorrain (2002) pour désigner un « espace de très haute densité réseautique ». A côté des services en réseaux traditionnels (eau, électricité, transport), la Gigacity se caractérise par le développement d'une multitude de nouveaux réseaux technologiques (télécommunications, réseaux câblés, transport à grande vitesse, internet, localisation à distance...)

services en réseau étant « consubstantiels au développement de la ville moderne »<sup>164</sup>. Le moteur du développement du réseau à Istanbul suit la même logique que les réseaux apparus plus ou moins uniformément en Europe occidentale dans la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle à savoir qu'ils apportent une réponse technique à un problème hygiénique. Le 25 décembre 1986, est créée la compagnie municipale de gaz d'Istanbul, IGDAŞ (*Istanbul Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret AŞ*) dans l'optique de « sauver Istanbul de la pollution atmosphérique »<sup>165</sup> en acheminant le plus rapidement possible cette nouvelle ressource à un plus grand nombre possible d'habitants.

Afin de retracer l'évolution de ce service urbain, nous avons souhaité confronter le développement du réseau de gaz naturel d'Istanbul à un cadre de référence théorique (et générique ?) proposé par divers chercheurs français : Dupuy 1991, Offner 1993 et Lorrain 2002.

Commençons par la remarque de Jean-Marc Offner sur le fait qu'un « réseau est très généralement engendré pas un réseau préexistant qu'il soit matériel ou immatériel, réseau-support ou réseau-service, réseau de points ou réseau de lignes »<sup>166</sup>. Alors que l'on a considéré, jusqu'à présent, le réseau de gaz naturel à Istanbul comme une création *ex-nihilo*, celui-ci s'appuie en réalité sur un réseau matériel préexistant utilisé pour la circulation du gaz. En effet, en 1855, le sultan Abdulmecid, désireux de moderniser l'Empire ottoman, décide de faire construire une usine à gaz de houille (*gazhane* en turc<sup>167</sup>) afin d'illuminer le palais de Dolmabahçe sur les rives du Bosphore<sup>168</sup>. Un an plus tard, un réseau est construit pour acheminer le gaz vers le quartier central de Galatasaray. Deux artères majeures correspondant aujourd'hui à *Istiklal caddesi* et *Galip Dede caddesi* bénéficient alors de l'éclairage public ainsi qu'un théâtre situé dans le quartier de Beyoğlu<sup>169</sup>. Devant ces nouveaux attributs techniques, symboles de modernité, les riches propriétaires du quartier demandent à la compagnie de gaz de l'époque la possibilité d'être raccordés au réseau. En quelques années, de nombreux immeubles des quartiers aisés de Beyoğlu, Harbiye et Beşiktaş bénéficient pour la première fois d'une électricité domestique. Cette apparition de l'énergie au cœur de la vie

---

<sup>164</sup> COUTARD Olivier, LEVY Jean-Pierre (dir), (2010), *Ecologies urbaines*, Anthropos Economica, collection Villes, p 103

<sup>165</sup> Voir l'historique de la compagnie sur [www.igdas.com.tr](http://www.igdas.com.tr)

<sup>166</sup> OFFNER Jean-Marc (1993), *Le développement des réseaux techniques : un modèle générique*, Flux n°13-14, p14

<sup>167</sup> Littéralement « la maison du gaz »

<sup>168</sup> Ces éléments historiques proviennent d'un article d'AKSOY Asu, ACIKBAŞ Funda, AKMAN Ayşenur (2000), *Silahtarağa elektrik santrali'nin hikâyesi*, in Aksoy, Asu, ed. *Silahtarağa Elektrik Santrali: 1910-2004*, Istanbul: Istanbul Bilgi University

<sup>169</sup> Le théâtre Naum situé dans le Passage aux fleurs (*Çicek Pasajı*)

urbaine suit la même évolution décrite par Gabriel Dupuy<sup>170</sup> : « Dans la première moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, le gaz de houille pourra être traité, épuré et transformé en gaz de ville destiné à l'éclairage public. Encouragées par leur succès dans l'éclairage urbain, les compagnies de gaz cherchent ensuite à étendre leur marché aux applications domestiques, éclairage mais aussi cuisine ». La demande naissante et croissante pour accéder à l'électricité domestique incite les autorités publiques à construire trois nouvelles *gazhane* dans Istanbul : Kuzguncuk (1861), Yedikule (1880) et Kadiköy (1892). Jusqu'à l'arrivée du nouveau réseau de gaz naturel à la fin du XX<sup>ème</sup> siècle, le réseau s'est partiellement déployé pour atteindre 800 000 clients grâce à 800 km de canalisations. L'électricité produite est principalement utilisée pour cuisiner et obtenir de l'eau chaude.<sup>171</sup> A l'échelle de la Turquie, deux autres villes possédaient un tel réseau : Ankara et Izmir.

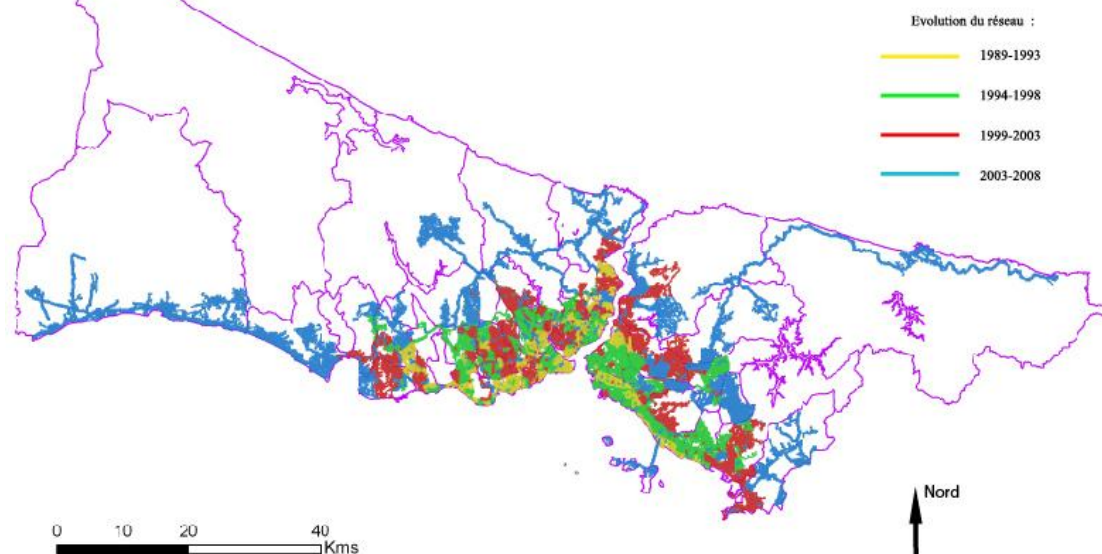
Dans les années 1980, débute l'histoire entre le gaz naturel et la Turquie. En 1984, un décret officiel du Conseil des Ministres (84/8806) autorise l'utilisation du gaz naturel dans les réseaux urbains et dans l'industrie. En 1986, le premier contrat d'approvisionnement avec l'URSS est signé afin de fournir du gaz naturel à la Turquie à partir de la frontière bulgare. A la fin de la même année, la construction d'un gazoduc long de 850 km reliant Istanbul à Bursa, Eskişehir et Ankara commence. Suite à la création en 1986 de la nouvelle compagnie de distribution de gaz (IGDAŞ), un consortium industriel est créé entre la firme française SAE et la compagnie turque Alarko afin de construire les premiers tronçons du futur réseau.

---

<sup>170</sup> DUPUY Gabriel (1991), *L'urbanisme des réseaux : théories et méthodes*, Armand Colin, Paris, p29

<sup>171</sup> BOUTHORS René, CAILLEAU Francis (1987), *Le gaz naturel à Istanbul*, Association Française de gaz, Paris, vol 111, n°6

**Figure 28 : Croissance du réseau de gaz à Istanbul entre 1989 et 2008**



Source : carte retouchée sur ArcView et Illustrator CS5 à partir d'un support d'IGDAŞ;  
Auteur : E.A aidé par Pascal Lebouteiller

a. Enfance du réseau<sup>172</sup> : 1992-1993

« Au commencement d'une histoire de réseau, peu de gens sont connectés, le service coûte cher ; durant ces premières années de développement, ce sont les couches sociales supérieures installées, les « riches », qui ont accès à ces symboles de la vie moderne [...] »<sup>173</sup>. A Istanbul, malgré des considérations hygiéniques prédominantes quant à la genèse de ce réseau, la logique économique est celle qui reprend le dessus pour décider des premières zones desservies. Les premiers investissements se concentrent à proximité de ce que l'on considère comme le centre d'Istanbul (couleur jaune), correspondant d'une manière générale à la localisation d'une population aisée et solvable (voir en Annexe 9, la carte des profils socio-économiques à Istanbul). En réalité, de par un site urbain fragmenté (topologie accidentée et frontière hydrographique) et une distribution fonctionnelle de l'espace, ce sont les foyers polycentriques d'Istanbul qui ont reçu les premiers le gaz naturel. En janvier 1992, c'est à Kadiköy, sur la partie anatolienne d'Istanbul, l'un des quartiers résidentiels les plus cossus de la métropole que le gaz naturel est distribué pour la première fois. Michèle Jolé, profitant des explications d'un urbaniste résident de Kadiköy, Rifat Akbullut, écrira que « le district de Kadiköy est, selon les revenus personnels imposés, non seulement un des plus riches de la métropole stambouliote, mais également de toute la Turquie ». Un peu plus au Nord, toujours sur la partie asiatique, seule une portion du quartier d'Üsküdar a reçu en priorité le gaz.

<sup>172</sup> La typologie enfance, expansion et généralisation est utilisée par D.Lorrain dans son article sur la Gig@city

<sup>173</sup> LORRAIN Dominique (2002), *Gig@city: l'essor des réseaux techniques dans la vie quotidienne*, Flux n°47, p10

Concernant la partie européenne, la péninsule historique a largement bénéficié des premiers investissements publics. Ici, il est fort probable que la décision d'acheminer le gaz en priorité s'explique par la forte fréquentation d'une clientèle touristique. Un axe du réseau se prolonge plus au Sud, en longeant les rives de la mer Marmara pour desservir l'arrondissement aisé et commercial de Bakirköy. Enfin de l'autre côté de la Corne d'Or, dans l'Istanbul « moderne », en plus des quartiers ultra-centraux de Galatasaray et Galata, c'est quasiment la totalité de l'axe Taksim-Levent-Maslak (zone mêlant fonction résidentielle de haut standing et nouveau centre de business) englobant une partie de l'arrondissement de Şişli et Beşiktaş qui est desservie par le réseau. Il semblerait donc qu'il existe une forte corrélation entre la distribution spatio-fonctionnelle des espaces de « haute valeur » (quartiers résidentiels aisés, espaces commerciaux et centres d'affaires) et la création du réseau physique au début des années 1990.

#### b. L'expansion du réseau : 1994-2003

Afin de caractériser cette étape du développement des réseaux, Dominique Lorrain insiste fortement sur le rôle déterminant de la puissance publique quant aux choix et stratégies adoptés pour diffuser le réseau. A Istanbul, la société municipale IGDAŞ, prenant le relais du consortium franco-turc à partir de 1993 concernant l'expansion du réseau, oscillera de par ses choix entre une logique économique et des considérations hygiénistes qui restent toujours prégnantes. Pour exemple, en 1995, le Département de la Protection Environnementale de la MMI a commissionné le Département d'ingénierie environnementale de l'université Yıldız d'Istanbul sur un projet intitulé : « Research project of mapping air pollution in Istanbul and determining the district that should be given precedence in the implementation of natural gas »<sup>174</sup>. Dans la même philosophie hygiéniste, trois décrets municipaux (en 1994 et 1995) ont pour objectif de favoriser l'extension la plus massive possible de l'usage du gaz naturel dans Istanbul en vue d'éradiquer la pollution. Si l'on visualise l'extension du réseau entre 1994 et 2003 (couleur verte et rouge), la croissance part toujours des noyaux centraux en direction de la périphérie. Fin 2003, 60% du territoire urbain d'Istanbul était desservi par le réseau correspondant à environ 6000 km de tuyaux<sup>175</sup>.

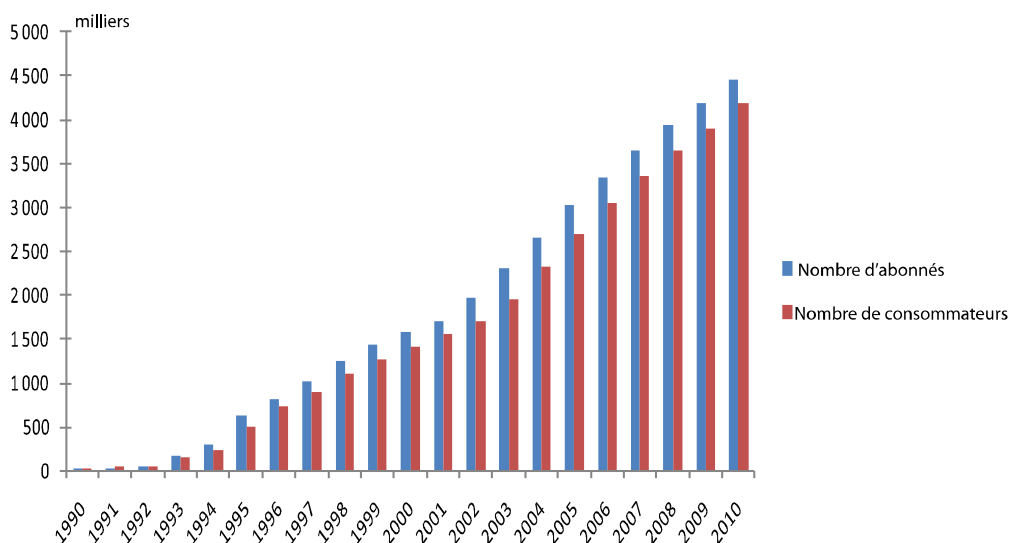
---

<sup>174</sup> Nos tentatives auprès des employés d'IGDAŞ, de l'université Yıldız et du Département de la Protection Environnementale de la MMI pour trouver ce document sont malheureusement restées vaines

<sup>175</sup> Selon des documents obtenus chez IGDAŞ

c. La généralisation du réseau : 2003-...

**Figure 29 : Evolution du nombre d'abonnés et de consommateurs du gaz naturel à Istanbul entre 1990 et 2010**



Source: IGDAŞ

A la lumière de ce graphique, le premier constat qui nous frappe est la rapidité avec laquelle le réseau s'est développé malgré un contexte urbain difficile alors qu'en théorie la diffusion d'un réseau s'effectue sur une échelle de temps longue (Lorrain 2002). En l'espace de 20 ans, 4 millions d'abonnements au service d'IGDAŞ ont été enregistrés, dont la majorité provient du secteur résidentiel<sup>176</sup>. Pour anecdote, l'étude préalable à l'installation du réseau, réalisée par Sofregaz estimait un raccordement au réseau de 800 000 personnes à l'horizon 2010<sup>177</sup>, chiffre atteint dès 1996. Aujourd'hui, IGDAŞ se vante de desservir 96% du territoire de la métropole stambouliote (au total 11 294 km de réseau souterrain maillent Istanbul) et se permet d'anticiper l'urbanisation future de la métropole. Les tracés bleus sur la carte de l'évolution du réseau semblent pour certains effectivement devancer un probable étalement urbain notamment dans les arrondissements européens de Çatalça, Arnavutköy, au Nord de Sarıyer et dans les arrondissements de Çekmeköy, Beykoz et Şile sur la rive asiatique.

Au-delà du souci hygiénique, nous pensons, sans pouvoir le confirmer avec certitude, que cette volonté publique de généraliser rapidement et massivement l'accès à un nouveau service urbain répondait à plusieurs objectifs politiques stratégiques. Cette manifestation de la

<sup>176</sup> En 2008, 3449 millions de m<sup>3</sup> ont été consommées par le secteur résidentiel contre seulement 644 millions de m<sup>3</sup> dans le secteur industriel

<sup>177</sup> BOUTHORS René, CAILLEAU Francis (1987), *Le gaz naturel à Istanbul*, Association Française de gaz, Paris, vol 111, n°6, p224

puissance (au sens premier du terme) publique est en effet régulièrement détournée à des fins politiques et électoralistes. En effet, le parti AKP (Parti de la justice et du développement) n'hésite pas à s'attribuer le succès d'une généralisation rapide et massive de ce nouveau service urbain pour l'amélioration des conditions de vie d'un maximum de Stambouliotes. Cette attribution du succès est reprise non seulement à l'échelle locale par l'actuel maire AKP Kadir Topbaş mais également à l'échelle nationale par le Premier ministre à la tête du gouvernement Recep Tayip Erdoğan, maire d'Istanbul entre 1994 et 1998, au moment où le gaz entamait sa diffusion<sup>178</sup>. Lors de la récente campagne législative de 2011, en course pour une réélection, Recep Tayip Erdoğan utilisait l'argument de la rapidité avec laquelle s'était développé le réseau de gaz à Istanbul pour illustrer les avancées socio-économiques prodigieuses de l'Etat turc<sup>179</sup>. Le réseau de gaz cherche ainsi à unifier et homogénéiser un territoire déjà largement fragmenté. La puissance publique a souhaité atteindre un des fondements d'une mise en réseau à savoir la solidarisation d'un territoire donné en offrant la possibilité à la grande majorité de la population d'accéder à un service public. Ainsi, le parti actuellement au pouvoir (à Istanbul et en Turquie) échappe potentiellement à une montée des revendications sociales, l'accès au gaz devenant au contraire un argument électoral.

Les effets d'annonces politiques parfois intrigantes doivent pourtant pour certains être relativisés. Par exemple, IGDAŞ enregistre 4,65 millions abonnés<sup>180</sup> alors que, le département d'Istanbul compte « uniquement » 2,5 millions de ménages en 2011 selon l'Institut de Statistique Nationale (TÜİK). Si l'on considère qu'un ménage représente en théorie un abonnement au service, comment se peut-il qu'IGDAŞ comptabilise 2 millions d'abonnés de plus que le nombre de ménages recensés ? Cette différence est modérée en partie par les abonnements industriels mais ceux-ci ne s'avèrent pas une explication suffisante puisque le nombre de raccordements des industries stambouliotes aux services d'IGDAŞ ne constitue qu'une petite part du marché de l'entreprise<sup>181</sup>. Cette distorsion des chiffres s'expliquerait par la définition que donne IGDAŞ de l'abonné selon laquelle un abonné ne désigne pas une personne physique mais une surface<sup>182</sup>. Mais tout en constatant l'inévitable succès d'une

---

<sup>178</sup> L'historique des activités d'IGDAŞ (Consultable sur [www.igdas.com.tr](http://www.igdas.com.tr)) fait état d'une accélération de la diffusion du réseau à partir de 1994, date à laquelle Recep Tayip Erdoğan investit la MMI. Le graphique (figure 29) pourrait corroborer cette annonce avec l'apparition d'une courbe exponentielle du nombre d'abonnements à partir de cette date. Toutefois, nous pensons, que la date de 1994 ne marque pas un tournant dans le processus de diffusion du réseau mais suit plutôt une évolution logique de croissance concrétisant les lourds travaux initiaux de mise en œuvre technique.

<sup>179</sup> Discours de campagne en Juin 2011 retransmis sur BBC Türk

<sup>180</sup> Chiffre publié par IGDAŞ sur son site internet, consulté le 16/08/2011

<sup>181</sup><sup>181</sup> En 2009, 644 millions de m<sup>3</sup> de gaz ont été consommés par le secteur industriel contre 3439 millions de m<sup>3</sup> dans le secteur industriel (selon des documents récoltés auprès d'IGDAŞ)

<sup>182</sup> Selon les employés d'IGDAŞ rencontrés, un logement d'une surface supérieure à 100 m<sup>2</sup> comptabiliserait au moins deux abonnements. En d'autres termes, c'est le rapport de consommation de gaz naturel par rapport à la surface qui établit le

prompte généralisation du réseau de gaz, l'instrumentalisation politique qui en a découlé, ne doit pas faire écran à une autre réalité urbaine vécue par un nombre assez important de Stambouliotes. Comme nous y invite D.Lorrain, l'étape de la généralisation du réseau « se caractérise par une multiplication des usages » et il s'agit de s'intéresser aux pratiques qui « s'exercent derrière le compteur »<sup>183</sup>. Ce sera l'objet de notre troisième et dernière partie.

---

nombre d'abonnée pour un même logement, ce qui expliquerait pourquoi les chiffres excèdent largement le nombre de ménages

<sup>183</sup> LORRAIN Dominique (2002), *Gig@city: l'essor des réseaux techniques dans la vie quotidienne*, Flux n°47, p12



## Partie 3 :

### Energie et fragmentation socio-spatiale :

#### *Confrontation de la théorie du splintering urbanism à la réalité urbaine d'Istanbul*

Figure 31 : « Charbon d'Atay: un charbon de qualité pour votre foyer »



Auteur : E.A. Dépôt de charbon dans le quartier de Dolapdere

Figure 30 : « Attention ! Dans cette rue il y a le gaz naturel. Ne pas creuser sans permission »



Auteur : E.A. Quartier de Kadıköy

A Istanbul, la diversité des usages du réseau de gaz naturel se matérialise autour des pratiques individuelles du chauffage urbain. En effet, la diffusion rapide du gaz naturel dans la ville devait permettre aux habitants d'utiliser *in fine* cette nouvelle ressource comme moyen unique de chauffage, jugé plus moderne et surtout moins polluant. Néanmoins, malgré la doxa du désormais « tout Istanbul dispose du gaz naturel » répandue par les acteurs politiques locaux et farouchement ancrée dans les mentalités des employés d'İGDAŞ<sup>184</sup>, l'apparition du gaz naturel à Istanbul n'a pas totalement éradiqué l'usage du charbon comme le laisse figurer le slogan de l'affiche « un charbon de qualité pour votre foyer » (figure 31) remarqué chez un *kömürcü* (vendeur de charbon). Cette pratique alternative du chauffage urbain, pourrait s'expliquer selon Stephen Graham et Simon Marvin<sup>185</sup>, par un processus de contournement (logique de *by-pass*) de zones considérées comme de moindre valeur. Les nouveaux modes de

<sup>184</sup> Lors de notre passage dans les locaux d'İGDAŞ, les trois employés rencontrés s'avéraient en effet persuadés que le charbon et le bois n'étaient plus utilisés pour le chauffage et que la grande majorité des Stambouliotes possédaient un accès au réseau. Les personnes interrogées invoquaient un argument culturaliste pour expliquer « ceux » qui « s'acharnaient » à utiliser d'autres moyens que le gaz, le pronom « ceux » désignant une population démunie et d'origine rurale refusant d'accéder à la modernité. Cet adage est également repris par l'actuel premier Ministre de l'énergie et des ressources naturelles, T.Yıldız, invoquant la nécessité de modifier les comportements individuels face à l'énergie en plus des efforts publics pour légiférer et réguler la politique énergétique nationale (voir l'article *Renewable energy is a priority, says minister*, 13 janvier 2011, Hurriyet Daily News)

<sup>185</sup> GRAHAM Stephen, MARVIN Simon (2001), *Splintering Urbanism : Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Londres et New York, Routledge

régulation des réseaux de tendance néolibérale contribueraient à fragmenter socio-spatialement le territoire car les nouveaux opérateurs privés, souhaitant maximiser leur profit, rechercheraient « des niches, des segments de marché solvables qui vont être desservis prioritairement au détriment d'une offre de services commune pour tous »<sup>186</sup>. Cette partie propose ainsi dans un premier temps de confronter l'analyse de l'accès au réseau de gaz naturel à la théorie du *splintering urbanism*. Cette grille d'analyse de la fragmentation socio-spatiale sera dans un second temps, non plus seulement appliquée à l'accès au service en réseau mais de manière plus générale à l'accès à l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel avec une attention toute particulière à la concentration de nouvelles technologies énergétiques dans certains espaces. La diversité d'accès aux ressources énergétiques à Istanbul s'expliquerait-elle uniquement par les logiques de dérégulation énoncées dans le *splintering urbanism* ? D'autres auteurs (Lorrain 1998, 2002, Coutard 2008, 2010) infirmant les thèses de Stephen Graham et Simon Marvin, proposent de détourner l'attention des critères gestionnaires des réseaux pour adopter un regard centré sur le fonctionnement de la société afin de pouvoir comprendre et expliquer l'existence de différenciations d'accès aux réseaux. Ne peut-on donc pas considérer que l'existence d' « une architecture institutionnelle éclatée »<sup>187</sup> à Istanbul est à l'origine d'une production urbaine fragmentée ?

## **I. Accès aux services urbains en réseau : logiques politiciennes et enjeux socio-territoriaux**

### **1) Les pratiques du chauffage urbain comme révélateur des disparités sociales à Istanbul :**

Les fondements du service public établis au cœur même des « anciens » services en réseaux au fort ancrage territorial seraient donc tout d'abord remis en cause par la gestion néolibérale et privatisée des nouveaux opérateurs des réseaux. L'inflation mécanique des prix du service conduirait à une exclusion croissante des populations les plus vulnérables. Dans cette optique, l'utilisation d'autres ressources que le gaz naturel pour le chauffage individuel (charbon, bois...) serait une résultante inévitable d'une nouvelle fragmentation socio-spatiale. Rappelons dans un premier temps qu'IGDAŞ, la société gérante de la distribution de gaz dans Istanbul, demeure<sup>188</sup> une société publique dont le capital est détenu à 90% par la MMI. La

---

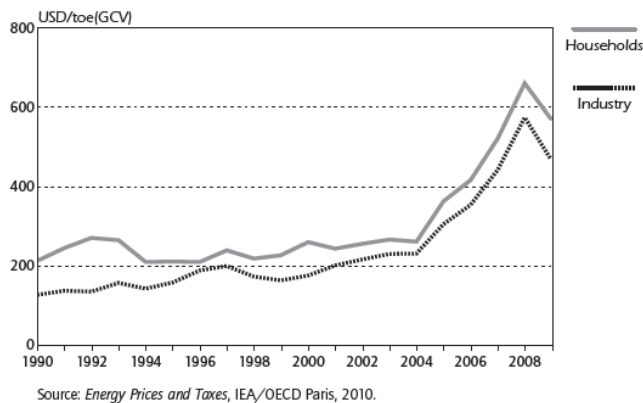
<sup>186</sup> LORRAIN Dominique (1998), *Le régulateur, le service public, le marché et la firme*, Flux n°31/32, p14

<sup>187</sup> Ibid p15

<sup>188</sup> Le processus de privatisation étant encore en cours lors de l'écriture de ces lignes,

maximisation de ses profits ne justifie donc pas en théorie le mode de fonctionnement de la société. Mais bien que le processus d'*unbundling* (désintégration verticale) du marché du gaz naturel ne soit pas totalement arrivé à son terme à l'échelle locale, la libéralisation du marché en amont a permis d'ouvrir les prix à la concurrence.

**Figure 32 : Prix du gaz naturel pour les ménages et les industries en Turquie entre 1990 et 2008**



La création de l'EPDK, l'autorité régulatrice du marché, ayant un droit de regard sur les prix du gaz naturel, n'a pas empêché ces derniers d'augmenter. Aujourd'hui, les prix reflètent le cours du marché et résultent des libres négociations entre les producteurs et les acheteurs de gaz. Si l'on ajoute à cette variable, la dépendance accrue de la

Turquie aux importations de gaz naturel et un système économique soumis aux aléas des conjonctures économiques nationales et internationales<sup>189</sup>, il en résulte une courbe des prix du gaz naturel pour les consommateurs finaux qui n'a cessé de croître depuis les années 1990 (Figure 32). A partir de 2004, les hausses des prix du pétrole liées à la conjoncture mondiale sont à l'origine d'une ascension vertigineuse des prix du gaz naturel en Turquie pour dépasser les 600 dollars/Toe.

A l'échelle urbaine d'Istanbul, les conséquences de ces augmentations successives ont été immédiates. Comme nous le rapportaient les employés d'IGDAŞ rencontrés, durant la seule année de 2008, les prix du gaz naturel ont augmenté de 72% à Istanbul, ce qui a entraîné un net recul de la consommation de gaz naturel<sup>190</sup> et ce en dépit d'une hausse continue du nombre d'abonnements à leurs services. Les populations les plus modestes tentent de s'adapter en faisant du double emploi voire du triple emploi (gaz naturel/charbon/ chauffage électrique) une solution adaptée à la fois à leur besoin et à leurs ressources financières<sup>191</sup>.

<sup>189</sup> La Turquie a notamment été durement touchée par une crise économie et financière en 2001

<sup>190</sup> La consommation de gaz naturel aurait reculé de « 28 millions de m<sup>3</sup> en 2008, alors que, dans le même temps, la métropole aurait enregistré 300.000 abonnés supplémentaires » selon l'article : *Le prix du gaz menace le portefeuille...et la santé*, 2 février 2009, Brigitte Benedetto, Le petit journal d'Istanbul

<sup>191</sup> Pour anecdote, nous avons constaté que les locaux de la société IGDAŞ situés dans l'arrondissement de Beykoz sont chauffés en partie par des lampes électriques bien que le bâtiment soit relié au réseau de gaz. Les prix plus avantageux de l'électricité ont incité les dirigeants d'IGDAŞ à opter pour cette solution, au détriment d'une certaine exemplarité

**Figure 34 : Logement raccordé  
au réseau de gaz naturel et  
disposant d'un poêle**



Auteur : E.A, Fener-Balat

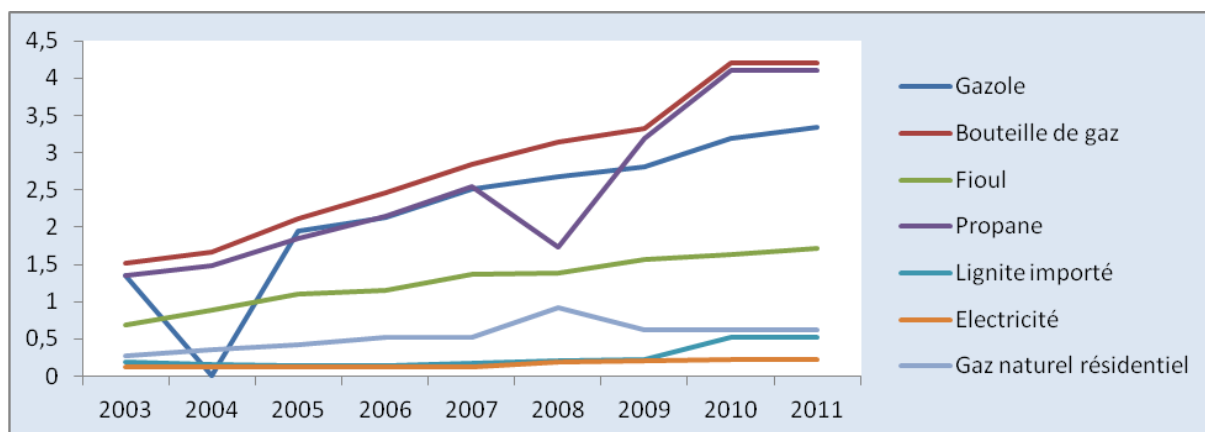
**Figure 33 : Personne coupant du bois  
dans le quartier d'Harbiye**



Auteur : E.A, Harbiye

Sur la photographie ci-dessus, la cheminée noircie d'où s'échappe un léger panache de fumée témoigne de l'utilisation d'un poêle alors que plus bas, le tuyau d'évacuation de couleur blanche indique l'existence d'un raccordement au réseau de gaz. Le même cas de figure a été observé dans le quartier populaire de Harbiye, dans les pentes situées en contrebas du boulevard *Cumhuriyet* où les habitants, l'hiver arrivé, malgré leur connexion au réseau de gaz naturel, découpent cagettes, chutes de lits et tout autre élément potentiellement combustibles (figure 34). A ce stade, ce mémoire présente certaines lacunes. Une enquête de terrain plus approfondie auprès de la population, nous aurait permis de comprendre selon quels critères et pour quelles fonctions (eau chaude, chauffage, gazinière...) les ménages décident d'utiliser tels ou tels systèmes. Appréhender cette réalité des pratiques individuelles de l'énergie auprès des populations les plus vulnérables, nous aurait permis d'analyser d'un point de vue sociologique l'attitude et le positionnement des individus face au réseau de gaz naturel. Néanmoins, ces premières observations directes sont porteuses d'enseignements. Le développement du réseau de gaz n'a pas abouti à une logique de contournement des espaces réunissant les couches sociales les plus pauvres. Cette population dispose dans les faits d'un branchement au réseau mais sa situation sociale et économique l'oblige à minimiser voire à exclure l'utilisation du gaz naturel, notamment pour se chauffer. D'autres moyens restent plus avantageux...

**Figure 35 : Evolution des prix à l'unité des différentes sources énergétiques utilisées en Turquie pour le chauffage**



Auteur : E.A à partir de données d'IGDAS (*Comparison of fuel prices*, en ligne sur leur site)

Prix à l'unité = TL/ Unité de mesure de la source énergétique

A la lecture de ce graphique, il apparaît que deux ressources énergétiques concurrencent en matière de prix le gaz naturel. Il s'agit du charbon (lignite) et de l'électricité<sup>192</sup> qui malgré une tendance à l'augmentation depuis 2010, s'avère moins onéreux que le gaz naturel. Le facteur économique justifie donc le recours au charbon ou au bois, infirmant au passage la thèse « culturaliste » qui évoquait le refus d'accéder à la modernité de la part d'une population dont les traditions grégaires conduiraient à privilégier l'usage traditionnel d'un chauffage au poêle. Cet argument étant désormais jugé infondé, il n'en reste pas moins que cette population est soumise aux variations de prix du charbon, constatées depuis 2010. Nous faisons l'hypothèse que les hausses modestes de prix, synonymes de coûts supplémentaires pour les ménages les plus pauvres, sont néanmoins à l'origine de nouvelles adaptations (de plus en plus précaires). Par exemple, la recrudescence d'un charbon importé illégalement, de mauvaise qualité mais plus rentable redevient une réalité à Istanbul. D'autres familles n'ont d'autres choix que d'utiliser « journaux, ordures ménagères, morceaux de pneus et de tissus »<sup>193</sup> comme combustibles.

<sup>192</sup> Nous n'avons pas réussi à obtenir des statistiques concernant le bois mais il semblerait que l'achat de bois prêt à être brûlé est une pratique moins courante à Istanbul (selon les dires du propriétaire du dépôt de charbon et de bois que nous avons rencontré). Lorsque le bois est utilisé comme combustible, celui-ci provient d'une récupération personnelle et ne présente donc aucun coût pour le ménage.

<sup>193</sup> *Le prix du gaz menace le portefeuille...et la santé*, 2 février 2009, Brigitte Benedetto, Le petit journal d'Istanbul



**Figure 36 : Fumée issue de la combustion du bois ou du charbon**



Auteur : E.A, Fener-Balat

**Figure 37 : Réclame pour l'achat de charbon « qui ne produit ni cendres, ni fumées noires » 10 TL (5 euros) les 25 kilogrammes**



Auteur : E.A Harbiye

Ces pratiques de contournement, bien souvent contraintes, témoignages d'une certaine détresse sociale, entraînent *de facto* une détérioration de la qualité de l'air lorsque arrivent les rudes hivers : « la nuit tombée, la fumée âcre des cheminées empoisonne les quartiers populaires; des scènes qui renvoient 15 ans en arrière, quand les autorités avaient généralisé la distribution de gaz dans les grandes villes pour lutter contre la pollution... »<sup>194</sup>. Le retour des accidents liés à une mauvaise manipulation des poêles, qui fait les gros titres des journaux avides de sensationnalisme, représente de véritables manifestations à ciel ouvert des disparités socio-spatiales à l'œuvre à Istanbul. Pour ne citer qu'un exemple, le 24 février 2011, 3 personnes, dont un enfant de trois ans, ont perdu la vie, dans le quartier de Küçükçekmece, asphyxiées par les émanations de gaz de leur poêle à charbon. Cette famille utilisait ce poêle alors que leur immeuble était équipé du gaz naturel.<sup>195</sup>

<sup>194</sup> Ibid

<sup>195</sup> Doğalgazlı evde kömür sobası 3 kişilik aileyi yok etti :3 ölü, 24 février 2011, Cigan Haber Ajansı, en ligne sur le portail des informations du gaz naturel en Turquie, [www.haberdogalgaz.com](http://www.haberdogalgaz.com)



Un article tiré du journal Zaman du 14 mars 2005<sup>196</sup> estimait qu'encore 25% des foyers d'Istanbul utilisaient le charbon ou le bois comme moyen de chauffage. Ces pratiques alternatives à la consommation de gaz naturel deviennent de nouveaux indicateurs, plutôt fiables, de la géographie sociale de la principale métropole turque, comme en témoigne cette carte ci-dessus, qui visuellement s'apparente peu ou prou à celle présentant les profils socio-économiques (Annexe 9). En effet, les différentes couches sociales se répartissent de manière distincte tout au long d'un gradient partant des rivages du Bosphore et de la Mer Marmara en direction de la périphérie, les plus aisés profitant des aménités du détroit. Ce même gradient permet de repérer les secteurs d'habitations utilisant le gaz naturel comme moyen de chauffage par l'intermédiaire de systèmes centralisés ou mixtes à l'échelle des bâtiments. Concrètement, dans la réalité urbaine d'Istanbul « les zones recouvertes par les fumées des mauvais poêles brûlant bois, charbon ou lignite correspondent aux zones où vivent les plus démunis qui ne peuvent accéder au gaz naturel dont l'aire urbaine a commencé à être équipée systématiquement à partir de 1996. Ces zones, loin des mers et du Bosphore, sont aussi moins aérées ; par conséquent, les fumées que crachent les poêles sont plus difficilement évacuées. Elles stagnent, signant la médiocrité des conditions de vie »<sup>197</sup>. Quelques exceptions subsistent pourtant à ce modèle puisque si l'on regarde de près la carte, certaines poches centrales aux abords de la Corne d'Or (Fener-Balat, Ciballi, Eyüp, Dolapdere), ou proches du centre névralgique de la place Taksim (Tarlabaşı, Kasımpaşa) utilisent encore les poêles à charbon ou à bois<sup>198</sup>. Ces quartiers centraux dégradés où demeurent encore des ménages pauvres font d'ailleurs l'objet d'une tentative de réappropriation par des ménages plus « solvables » par l'intermédiaire de programmes de réhabilitation soutenus par la MMI. L'arrivée progressive du gaz naturel dans ces quartiers (dans le quartier de Fener-Balat et Tarlabaşı notamment) peut être d'ailleurs perçue comme un des signes du processus de gentrification en cours.

Par conséquent, au vu de ce qui a été exposé, la thèse du *splintering urbanism*, présentant les services en réseau comme principaux facteurs explicatifs d'une ségrégation socio-spatiale, ne nous semble pas recevable en ce qui concerne le cas d'Istanbul. En effet, bien qu'il soit incontestable que la libéralisation du marché de gaz naturel en Turquie ait eu une incidence

---

<sup>196</sup> Information tirée d'une revue de presse sur l'environnement de l'Observatoire Urbain d'Istanbul

<sup>197</sup> **PEROUSE** Jean-François (2006), *L'environnement comme ressource non partagée et comme révélateur : géographie sociale et hiérarchie des aménités. Le cas d'Istanbul*, in Elisabeth Dorier-Apprill (dir), *Ville et Environnement*, Sedes, Paris, p280

<sup>198</sup> C'est dans ces zones urbaines centrales que la majorité de nos observations ont été faite.



sur la hausse des prix du gaz (mais n'en constituant pas l'unique raison<sup>199</sup>), le service en réseau de gaz naturel d'Istanbul, géré jusqu'à présent selon les modalités du service public et qui s'est diffusé de manière rapide et homogène sur tout le territoire, ne peut être la cause première de la fragmentation socio-spatiale à l'œuvre à Istanbul. Si une partie de la population ne peut accéder à ce service urbain, et se trouve dans l'obligation d'utiliser d'autres alternatives, cela tient plus à une situation de pauvreté particulièrement criante à Istanbul (et en Turquie<sup>200</sup> de manière générale). Les territoires de la pauvreté à Istanbul correspondent aux zones dans lesquelles l'accès au service du gaz s'est diffusé de manière inégale. Ce réseau s'est donc superposé spatialement sur un territoire déjà largement ségrégué (Lorrain 1998) et a ainsi reproduit peu ou prou la géographie sociale d'Istanbul.

La géographie sociale conditionnant elle-même la géographie électorale d'Istanbul, intéressons-nous dès à présent aux modalités d'instrumentalisation politique des services urbains par les pouvoirs politiques locaux, ce qui nous permettra ainsi d'approfondir les liens entre architecture institutionnelle locale et production spatiale à Istanbul.

## 2) L'accès au gaz naturel face aux enjeux politiques et territoriaux

Force est de constater que le réseau de gaz naturel à Istanbul est porteur de nombreux enjeux, parfois antinomiques mais souvent liés, avec lesquels la puissance publique tente de composer. L'enjeu principal concernant Istanbul est sans doute la dimension sanitaire et hygiénique du réseau à travers la gestion de la pollution atmosphérique. Aujourd'hui, les usages périphériques au réseau de gaz naturel (parfois en toute proximité du centre ville) font ressurgir les affres d'un passé où les taux de pollution atmosphérique des années 1990 menaçaient la santé publique. Afin d'éviter tous germes d'éventuelles futures contestations sociales, la MMI avec IGDAŞ en figure de proue, doit veiller à étendre le réseau sur le territoire ou à défaut à mener une politique d'extension de l'usage du réseau. Il semblerait que la politique d'IGDAŞ se concentre actuellement uniquement sur l'extension physique du

---

<sup>199</sup> Les hausses de prix constatées récemment sont également liées aux conjonctures économiques internationales et à un contexte géopolitique dans lequel la Turquie est encore fortement dépendante des importations de gaz naturel russe.

<sup>200</sup> La pauvreté « toucherait au minimum plus du tiers de la population turque (voir l'auteur turc Sönmez M) ; une enquête de la Municipalité du Grand-Istanbul, publiée au début de l'année 2004 et intitulée « Recherche sur les groupes socio-économiques inférieurs », propose même des proportions encore plus élevées » **PEROUSE** Jean-François (2006), *L'environnement comme ressource non partagée et comme révélateur : géographie sociale et hiérarchie des aménités. Le cas d'Istanbul*, in Elisabeth Dorier-Apprill (dir), *Ville et Environnement*, Sedes, Paris, p280

réseau vers les arrondissements périphériques d'Istanbul. En 2007, le maire Kadir Topbaş a par exemple participé à l'inauguration de l'arrivée du gaz naturel dans l'arrondissement périphérique de Şile<sup>201</sup>.

L'enjeu suivant, qui retiendra ici notre attention, relève de la dimension politico-stratégique du réseau de gaz naturel d'Istanbul. En effet, du fait que ce réseau dispose d'un fort ancrage territorial et qu'il soit intrinsèquement porteur d'enjeux sociaux, ces derniers deviennent des instruments au service de stratégies politiques locales ou nationales. A ce sujet, dans un article<sup>202</sup> traitant spécifiquement de la récupération politique des services urbains en réseau afin de développer ou renforcer une situation politique, Eric Verdeil souligne que: « les services urbains apparaissent souvent fortement inféodés à des stratégies politiques à l'égard de groupes sociaux spécifiques, en particulier en termes de localisation ». Dans le contexte urbain d'Istanbul, quels sont donc les acteurs à l'origine de ces stratégies politiques et quels objectifs poursuivent-ils? Quels groupes sociaux sont visés et selon quelles logiques territoriales ?

#### a. Gestion de la pauvreté et politique électorale

Le 13 mars 2005, le ministère de l'Environnement et des Forêts décide d'annuler un article d'un décret publié pourtant la veille qui préconisait l'obligation d'utiliser le gaz naturel dans les départements turcs pourvus d'un réseau de distribution de gaz. Selon cet article, à partir du mois d'avril 2005, tous les utilisateurs de bois et de charbon, allaient s'exposer à des sanctions légales. La décision d'annuler ce décret témoigne de la prise de conscience du caractère politiquement risqué d'une telle décision au vu du nombre de ménages turcs utilisant encore le charbon ou le bois comme moyen de chauffage. L'article de presse dont est tirée l'information<sup>203</sup> évoque l'exploitation politique dont pourraient tirer profit tous les partis enclins à critiquer le parti AKP au pouvoir (notamment le parti Saadet). Cette décision politique nationale qui avait été prise pour réduire la pollution atmosphérique urbaine en Turquie, illustre effectivement le fait que la gestion politique des réseaux de gaz naturel est connectée à la gestion de la pauvreté. Cette décision (certes non aboutie) s'avère être en totale contradiction avec la politique électorale de distribution gratuite de charbon pour les plus

---

<sup>201</sup> Arrondissement situé au Nord-Est d'Istanbul. Il en est de même pour l'arrondissement de Silivri, situé à l'extrême Sud-Ouest d'Istanbul

<sup>202</sup> VERDEIL Eric (2010), *Les services urbains entre policies et politics*, Services urbains dans les VED: questions de recherche émergentes, 5ème séance, Paris, France

<sup>203</sup> Source provenant des revues de presse sur l'environnement de l'OUI. Cette information est tirée d'un article du journal Zaman du 14 mars 2005

démunis menée par l'AKP depuis son arrivée à la tête du gouvernement. Entre 2003 et 2009, selon le ministre de l'Energie et des Ressources Naturelles, chaque année, 1,7 millions de familles ont bénéficié d'une distribution de 8,5 millions de tonnes de charbon équivalant à plus de 1,5 milliards de livres turques<sup>204</sup>. Une partie du Fonds d'Aide Sociale et d'Encouragement de la Solidarité (*Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışmayı Teşvik Fonu*) garantit le financement de ce « mécénat politicien » et permet à l'AKP de conforter sa position auprès des couches populaires en plus de la réactualisation des valeurs morales et religieuses plutôt conservatrices qui trouve un certain écho auprès d'elles. En d'autres termes, la distribution d'un sac de charbon permet de garantir une voix aux prochaines élections. Ces pratiques ressurgissent particulièrement à la veille d'élections, notamment si celles-ci tombent en pleine période hivernale. A l'échelle locale, l'AKP utilise des relais locaux pour mener ses campagnes de distribution au travers d'associations à but caritatif (*Kimse Yokmu, Deniz Feniri* que le parti contrôle à travers leur financement), de fondations religieuses (*Vakfi*) ou tout simplement au travers des municipalités acquises à sa cause. Ainsi, il n'est pas rare que des camionnettes à l'effigie du logo de la MMI déambulent dans les quartiers populaires d'Istanbul pour distribuer du charbon : « La mairie nous a offert 500 kg de charbon, explique Filiz, femme au foyer à Bağcılar. Ce n'est pas suffisant, mais on complète avec des chutes de tissus récupérées dans les ateliers de confection alentours »<sup>205</sup>. Parfois, ce sont les mairies d'arrondissements qui prennent en charge la distribution<sup>206</sup>.

#### b. Réseau, territoires et stratégies politiques

Il a été souligné précédemment le rôle essentiel de la puissance publique quant au développement homogène du service en réseau de distribution de gaz naturel. Cette tentative de gestion standardisée du service au moyen d'une gestion monopolistique régionale rappelle en partie la période de développement initial des réseaux du milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle jusqu'au tournants néolibéraux du XX<sup>ème</sup> siècle. La théorie du *splintering urbanism* a, depuis, annoncé la fin des grands services urbains en réseau qui d'intégrateurs deviendraient facteurs de différenciation socio-spatiale, à l'origine de l'apparition d'espaces privilégiés (*premium network space*). Si le service en réseau géré par IGDAŞ a été pensé comme un moyen de solidariser le territoire et que les premiers résultats avaient fait état d'une diffusion rapide et

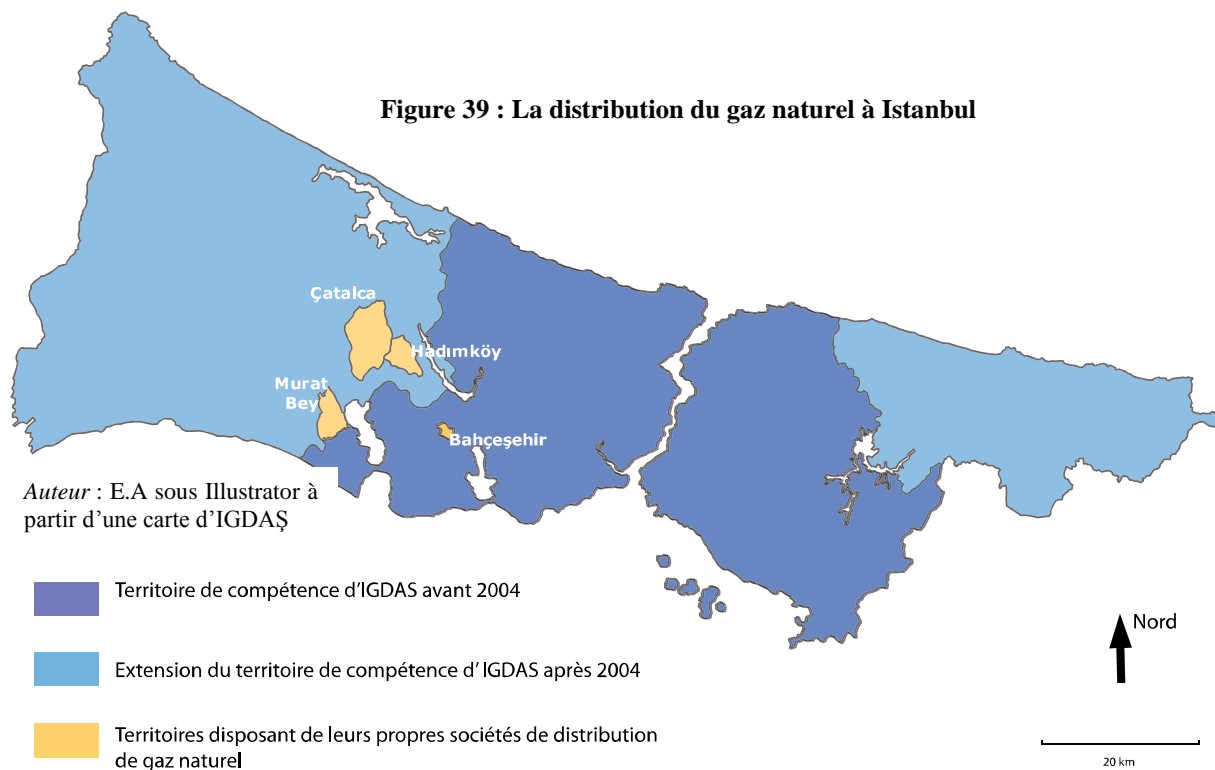
---

<sup>204</sup> 6 yılda 1.7 milyon aileye 8.5 milyon ton kömür dağıtıldı, Cihan Haber Ajansı, le 24 février 2011, en ligne sur le portail des informations du gaz naturel en Turquie, [www.haberdogalgaz.com](http://www.haberdogalgaz.com)

<sup>205</sup> Le prix du gaz menace le portefeuille...et la santé, 2 février 2009, Brigitte Benedetto, Le petit journal d'Istanbul

<sup>206</sup> Gaziosmanpaşa'da işsizlik gölgesi (L'ombre du chômage à Gaziosmanpaşa), Cumhuriyet, 9 octobre 2003

quasi-complète du territoire, l'ouverture à la concurrence du marché du gaz naturel n'aurait-elle quand même pas eu des conséquences en termes de différenciation socio-spatiale?



A première vue, le réseau de gaz naturel n'est pas aussi homogène qu'on ne pouvait l'imaginer. En effet, quatre zones urbaines sortent du champ de compétence de la société municipale IGDAŞ. La première zone correspond à la ville-satellite de Bahçeşehir (littéralement *Ville-jardin*) créée *ex-nihilo* à partir des années 1990. Cette ville-nouvelle est située dans l'arrondissement de Başakşehir, au nord du lac de Küçükçekmece. Encastrée entre plusieurs collines, Bahçeşehir s'apparente à un vaste complexe résidentiel de haut standing, mêlant immeubles de luxe et villas individuelles construites à flanc de collines, accueillant une partie de la nouvelle bourgeoisie stambouliote. Le 13 août 2003, *Bahçeşehir Gaz Dağıtım Anonim Şirketi* (BAGDAŞ), une compagnie privée de distribution de gaz est créée tout spécialement pour fournir du gaz naturel aux riches résidents de Bahçeşehir. Les trois autres territoires (Murat Bey, Çatalça et Hadımköy) sont régis par une même société de distribution : *Anadolu Doğalgaz Dağıtım Anonim Şirketi* disposant d'une licence d'exploitation délivrée par l'EPDK depuis le 23 février 2004. Nous n'avons malheureusement pas d'autres d'informations concernant la composition sociale de ces derniers territoires urbains, ni sur les conditions de la création de cette société de distribution. Correspondent-ils également à des territoires de la richesse ? La création de sociétés privées dévolues uniquement à la



étaient caractérisées par un mode de fonctionnement relativement autonome. Les « municipalités de second rang » pouvaient entre autre élaborer elles-mêmes leurs plans d'urbanisme et délivrer les permis de construire selon leurs propres critères, ce qui leur a permis de créer le type d'urbanisation qu'elles souhaitaient. C'est ainsi que le développement des *gated communities* s'est largement opéré au sein de ces municipalités<sup>208</sup>. Décrites comme « les trous noirs de l'urbanisation d'Istanbul »<sup>209</sup>, ces municipalités dont la création découlait d'un « acte purement politique relevant de l'arbitraire des promotions administratives que certaines configurations politiques peuvent favoriser »<sup>210</sup> ont été supprimées en avril 2008 (loi n°5747) lors d'une nouvelle réorganisation de la carte administrative d'Istanbul<sup>211</sup>. Ce bouleversement des échelons administratifs territoriaux n'est pas fortuit et traduit l'existence de certains rapports de force politique. En effet, ces municipalités de second rang n'ont pas été touchées par la marée politique AKP suite aux élections de 2003, date à laquelle Recep Tayyip Erdoğan, devient Premier ministre de la Turquie. Un jeu politique s'en est alors suivi pour tenter d'affaiblir ces bastions de résistance dont la population souvent aisée et porteuse de valeurs « modernes » n'a pas paru séduite par le nouveau « ordre » moral conservateur proposé par l'AKP. C'est ainsi que la riche municipalité de Bahçeşehir supprimée en 2008, s'est vue considérablement affaiblie lorsqu'il a été décidé politiquement de la noyer au sein de l'arrondissement de Başakşehir. Dans ce contexte de tensions politico-territoriales, nous émettons l'hypothèse que le choix politique local des anciennes « municipalités de second rang » de ne pas intégrer le puissant réseau d'IGDAŞ, constitue une résistance symbolique à l'hégémonie politique de l'AKP. La création *ex-nihilo* en 2003 (date concordant avec l'arrivée en force de l'AKP au pouvoir) de sociétés de distribution de gaz naturel incarnerait ainsi une forme territoriale de résistance. Cette hypothèse, pour être confirmée, demanderait une analyse plus poussée quant à la genèse technico-politique de ces réseaux parallèles et la manière dont le service est proposé (facturation aux consommateurs<sup>212</sup>). Il serait également intéressant de comprendre pourquoi seules ces quatre anciennes municipalités de second rang

---

<sup>208</sup> « Aussi la plupart de ces cités se sont-elles développées aux marges de la légalité, sur le mode du coup de force insidieux ou du fait accompli. Le principe consiste à créer une situation de fait –appropriation du terrain ou construction illégale- et à entreprendre ensuite de négocier, en jouant sur les contradictions du système de gestion territoriale pour rendre acceptable cette situation dans un cadre légal toujours renégociable » in **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les « cités sécurisées » des territoires périphériques de l'arrondissement d'Eyüp ou les mirages de la distinction*, L'information géographique, n°2, p146

<sup>209</sup> **PEROUSE** Jean-François, 22 avril 2010, *La Gestion du Grand Istanbul*, Séminaire « la structuration territoriale et les pouvoirs locaux », IFEA, conférence en ligne sur le site de l'IFEA, consulté le 27 septembre 2010

<sup>210</sup> **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les « cités sécurisées » des territoires périphériques de l'arrondissement d'Eyüp ou les mirages de la distinction*, L'information géographique, n°2, p146

<sup>211</sup> Cette loi a permis la création de 8 nouvelles municipalités d'arrondissements et a intégré l'ancien arrondissement central d'Eminönü au sein de Fatih

<sup>212</sup> Nous pouvons seulement préciser que le prix du Kwh de gaz naturel à Bahçeşehir est légèrement plus élevé que dans le reste d'Istanbul. Au 1<sup>er</sup> janvier 2001, le prix du Kwh s'élevait à 0,05981 TL chez BAGDAŞ contre 0,05881 TL chez IGDAŞ

ont décidé de se détacher du grand réseau d'IGDAŞ alors qu'elles étaient plus d'une quarantaine au départ.

**Figure 41 : Centrale thermique alimentant le réseau de chaleur d'Esenkent**



Source : photographie prise durant une excursion urbaine de l'OUI à Esenyurt, le 13 décembre 2000

Autre exemple de récupération politique des services urbains: le cas du réseau de chaleur<sup>213</sup> situé dans l'arrondissement d'Esenyurt. L'apparition de ce réseau technique concurrençant le grand système en réseau de gaz naturel permet dans le même temps d'interroger la désintégration du service en réseau de gaz naturel en référence au *splintering urbanism* comme l'a formalisé Oliver Coutard<sup>214</sup> : « Sous l'effet de ces évolutions<sup>215</sup>, les systèmes socio-techniques de fourniture des services urbains se transforment et l'on assiste à l'apparition de systèmes composites, hybridant les grands réseaux conventionnels avec des systèmes alternatifs conçus pour fonctionner à des échelles géographiques réduites : bâtiments, parcelles, îlots, quartiers ».

Dans l'arrondissement d'Esenyurt, une centrale thermique (180 MW) en cogénération<sup>216</sup> gérée par la société Doğa Enerji<sup>217</sup>, alimente un réseau de chaleur pour environ 10 000 habitations situées dans le quartier d'Esenkent, adjacent à la centrale. L'électricité produite est revendue en totalité à TEDAŞ sous forme de contrat Take or Pay (TOP). Alors que la capacité de production de la centrale pourrait alimenter de 30 000 à 40 000 foyers supplémentaires, le quartier d'Esenkent représente le seul client de Doğa Enerji (Contrat Built

<sup>213</sup> Selon le rapport ministériel d'Henri Prévot sur les réseaux de chaleur datant du 29 mars 2006, « Il est convenu d'appeler réseau de chauffage urbain ou réseau de chaleur une installation qui comprend une ou plusieurs sources de chaleur, un réseau primaire de canalisations empruntant la voirie publique ou privée et aboutissant à des postes de livraison de la chaleur aux utilisateurs, les sous-stations. » Pour plus d'information concernant le marché des réseaux de chaleur en Turquie, se reporter au rapport de stage Cofely (Annexe 10).

<sup>214</sup> COUTARD Olivier, LEVY Jean-Pierre (dir), (2010), *Ecologies urbaines*, Anthropos Economica, collection Villes, p 127

<sup>215</sup> Libéralisation économique, innovations techniques, développement des technologies de l'information et des communications, évolution des modes de vie, processus différenciés d'urbanisation...

<sup>216</sup> La cogénération est un principe technique qui produit simultanément de l'électricité et de la chaleur. La cogénération permet de récupérer la chaleur dégagée lors du cycle de production d'électricité. La production simultanée de deux énergies secondaires à partir d'une énergie primaire et la réduction des rejets de CO<sub>2</sub> qui en résulte, fait de la cogénération une solution reconnue comme efficace énergétiquement

<sup>217</sup> Toutes les informations concernant le réseau de chaleur proviennent d'une réunion organisée le 26 mai 2011 par Mlle Julie Marquaire (Cofely) avec les représentants de Doğa Enerji et Doğal Enerji (société appartenant à la même holding gérant une centrale thermique à Boğazköy) et à laquelle nous avons pu participer

Own Transfer courant jusqu'en 2020)<sup>218</sup>. De manière contre-intuitive, ce réseau concurrençant le grand réseau de gaz naturel n'était pas destiné au départ à une population aisée mais bel et bien à des migrants anatoliens venus s'installer en masse dans l'arrondissement d'Esenyurt à partir des années 1980. Comment expliquer que la création de l'unique réseau de chaleur fonctionnant en cogénération<sup>219</sup> en Turquie ait eu lieu dans cet arrondissement périphérique de la métropole stambouliote plus réputé pour son paysage urbain de *gecekondu* que de villas pavillonnaires<sup>220</sup>?

**Figure 42 : Nouveaux logements dans le quartier d'Esenkent**



Source : photographie prise durant une excursion urbaine de l'OUI à Esenyurt, le 13 décembre 2000

La raison découle de la seule volonté d'un homme...politique, figure emblématique et ancien maire de l'arrondissement d'Esenyurt. Gürbüz Çapan, médecin de formation, membre du parti démocrate républicain (CHP)<sup>221</sup> a été porteur au milieu des années 1990, d'une vision urbaine réformatrice. Après avoir encouragé, dès son arrivée à la mairie d'Esenyurt en 1989, la construction, non planifiée, de *gecekondu*, stratégie populiste sur fond d'idéaux socialistes, Gürbüz Çapan adopte une nouvelle stratégie politique en matière d'urbanisme à partir du milieu des années 1990. Cette nouvelle vision urbaine fait désormais place aux principes de rationalisation et de planification de l'environnement urbain de son arrondissement. En 1995, s'inspirant des préceptes du « droit à la ville » chers à Henri Lefebvre et ne souhaitant pas voir les *gecekondu* d'Esenyurt délaissés par la puissance publique, Gürbüz Çapan imagine le

<sup>218</sup> Yiğit Ali Ural, représentant de Doğa Enerji, explique cette sous-utilisation du potentiel de la centrale par le fait que l'entreprise Doğa Enerji qui appartient à 80% à la société américaine Edison Mission n'est pas autorisée à construire et être propriétaire de nouveaux réseaux. De plus, malgré un secteur immobilier très dynamique aux alentours de la centrale, les éventuels clients se montrent réfractaires face aux investissements nécessaires préalables à l'installation d'un réseau de chaleur (canalisations notamment)

<sup>219</sup> Dans les années 1970 et 1980, quelques réseaux de chaleur urbains géothermiques cette fois avaient vu le jour notamment dans la région égéenne (Balçova, Simav, Afyon...)

<sup>220</sup> Notons que la riche ville-satellite de Bahçeşehir est située à quelques encablures du quartier d'Esenyurt, l'autoroute TEM faisant office de frontière physique entre les deux espaces.

<sup>221</sup> Le parti CHP est répertorié centre-gauche sur l'échiquier politique turc



quartier d'Esenkent sur une zone encore non urbanisée, de l'autre côté de l'autoroute traversant l'arrondissement. Selon ses propres termes, Esenkent permettra « d'apporter un mode de vie civilisé dans un endroit sans culture urbaine »<sup>222</sup>. Afin d'assimiler et d'intégrer les paysans anatoliens à une nouvelle culture urbaine, Gürbüz Çapan leur a apporté ce qu'il considère comme les nouvelles normes d'une vie urbaine civilisée. Outre la rationalisation de la trame urbaine du quartier (trame orthogonale) et une tendance à la verticalisation des constructions, ceci s'est également traduit par l'arrivée de nouvelles infrastructures urbaines : nouveau réseau d'assainissement d'eau et création du fameux réseau de chaleur. Ayant vécu quelques années en Allemagne pour parfaire son cursus de médecin, Gürbüz Çapan s'est inspiré des technologies modernes occidentales de chauffage urbain pour importer cette technologie « européenne » à Istanbul. Grâce à son réseau politique, la société Doğa Enerji<sup>223</sup> créée uniquement pour gérer le réseau de chaleur obtient un droit d'exploitation de la part de l'EPDK et commence à livrer la chaleur à partir de 1999. Malheureusement, la vision urbaine de ce maire s'est transformée en une simple utopie. En effet, ce ne furent pas le type de populations visées au départ (les immigrants des *gecekondu*) qui purent bénéficier de ce réseau mais les classes moyennes montantes plus habituées aux codes urbains modernes qui furent séduites par un projet urbain convenant à leurs aspirations. La population d'Esenyurt n'avait en effet pas souhaité déménager dans le quartier d'Esenkent pour des raisons d'ordre économique (les prix proposés par la coopérative chargée de vendre les lots étant au-delà de ses moyens) mais surtout par la crainte de perdre des repères individuels et collectifs dissous dans un projet urbain trop normatif et rationnel. Loin de son utopie urbaine nivelant les différences sociales en offrant aux plus nécessiteux des conditions de vie décentes et modernes, le projet de Gürbüz Çapan a, au final, renforcé la dichotomie entre les deux espaces situés de part et d'autre de l'autoroute TEM (Aksoy, Robins 1997).

En définitive, Istanbul n'est pas le théâtre d'une remise en cause du grand réseau de gaz naturel. Les systèmes « parallèles » qui apparaissent en marge de ce réseau (sociétés de distribution privées et le réseau de chaleur d'Esenkent) n'ont de sens que par l'existence du réseau principal (Couthard, Rutherford 2009). En effet, les sociétés de distribution BAGDAŞ et Anadolu Doğalgaz Dağıtım AŞ ainsi que la centrale thermique d'Esenyurt sont approvisionnées par le gaz naturel issu du réseau d'IGDAŞ. L'apparition de ces systèmes

---

<sup>222</sup> Citation extraite d'un article de presse *Esenyurt, en büyük uydukent*, Cumhuriyet, 1 avril 1997 repris par AKSOY Asu, ROBINS Kevin (1997), *Modernism and the millenium : Trial by space in Istanbul*, City, p25

<sup>223</sup> A noter que la société frère de Doğa Enerji, Doğal Enerji (géré par le neveu de G. Çapan) a également été créé pour gérer une centrale électrique dans le quartier de Boğazköy, quartier lui-même imaginé par Gürbüz Çapan

alternatifs, issus de stratégies politiques locales, sont le simple reflet des tensions socio-territorialisées de la métropole stambouliote. Ils deviennent des instruments de contestation de la politique globale menée par la MMI. En d'autres termes, si le service de distribution du gaz naturel délivré par IGDAŞ est devenu un instrument de domination et de légitimation politique de la MMI, à l'échelle macro-locale, le service en réseau de gaz naturel est à son tour utilisé comme moyen d'y résister.

La théorie du *splintering urbanism* ainsi écartée (la logique de *by-pass* ayant également été dévaluée au profit de l'argument de l'importante vulnérabilité sociale de la population), reste à savoir quelle sera la nouvelle tactique employée par le nouvel opérateur privé succédant à IGDAŞ. Continuera-t-il à étendre et à favoriser l'accès au grand réseau au plus grand nombre ou privilégiera-t-il certains espaces plus rentables ? Les termes d'une future coopération contractuelle avec la puissance publique locale devraient renseigner quant à ces interrogations, bien avant d'en mesurer les effets dans la réalité.

## **II. La diversité des accès à l'énergie : vers une accentuation des fragmentations socio-territoriales à Istanbul ?**

### **1) Les inégalités d'accès aux éléments de base pour un confort énergétique minimum dans le secteur résidentiel**

L'analyse des pratiques individuelles du chauffage urbain interconnectées aux questions d'accès au réseau de gaz naturel a d'ores et déjà permis d'appréhender une des modalités de la production spatiale d'Istanbul caractérisée par une forte segmentation socio-spatiale. Dans une métropole où des 'îlots de richesse' côtoient 'des archipels de la pauvreté', l'accès au confort énergétique devient également une clé de lecture des distinctions sociales en terme de choix (ou de non choix) résidentiels.

S'intéresser aux espaces de la distinction à Istanbul (Pérouse 2004), c'est désormais être obligé d'aborder la question des *gated communities*, ces quartiers fermés, ultra-sécurisés où être riche fait la norme<sup>224</sup>. En 2001, 270 *gated communities* ont été comptabilisées dans l'espace urbain d'Istanbul, soit environ 100 000 logements (Pérouse 2002). La plupart sont

---

<sup>224</sup> Henri Lefebvre décrit ces lieux comme des « ghettos de la richesse » : « Les quartiers résidentiels, à leur manière, sont des ghettos ; les gens de haut standing par les revenus ou le pouvoir en viennent à s'isoler eux-mêmes dans des ghettos de la richesse » (Lefebvre 1968, p 99)

situées dans les arrondissements périphériques à proximité des axes autoroutiers et dans des sites pourvus d'un certain « cachet environnemental » (vue sur le Bosphore ou à proximité d'espaces verts à fonction récréative). Cette sécession résidentielle programmée et volontaire du reste de l'agglomération se distingue entre autre par une recherche d'autonomie et d'autosuffisance fonctionnelle clairement marquée. En ce qui concerne l'accès à l'énergie, « toutes les cités sont ainsi dotées de leur propre générateur électrique et de leur propre réserve d'eau »<sup>225</sup>.

**Figure 43 : Nouvelle *gated community* à Bahçeşehir construite par Mesa-Nurol  
(Mesa-Nurol Bahçeşehir Evleri'nde)**



Auteur : E.A Bahçeşehir

Durant une visite de la ville-satellite de Bahçeşehir, lieu propice pour découvrir de plus près ces fameuses cités fermées, nous nous sommes intéressés à l'une d'entre elles, dont nous savions au préalable que les appartements venaient tout récemment d'être ouverts à la vente. Après une courte déambulation autour et dans cette citée construite par l'un des plus grands groupes turc de construction<sup>226</sup>, aucun doute ne peut subsister ; il s'agit d'une *gated community*. Située au sommet d'une petite colline, dominant le reste de la ville et profitant d'une vue aérée, la cité est rendue accessible par une route asphaltée flambant neuve<sup>227</sup>, dont la largeur impressionnante n'a de sens que pour permettre aux nombreux 4x4 et autres majestueuses voitures que nous avons aperçus, de se croiser sans accrochages. Un imposant mur bétonné agrémenté de fils barbelés, de postes, barrières et caméras de sécurité protègent efficacement la piscine et les terrains de sport situés au centre de la cité. En ce qui concerne l'énergie, outre l'observation directe d'une certaine qualité des matériaux employés, un

<sup>225</sup> **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les « cités sécurisées » des territoires périphériques de l'arrondissement d'Eyüp ou les mirages de la distinction*, L'information géographique, n°2

<sup>226</sup> Le consortium Mesa-Nurol (a été mis en place spécialement pour ce projet à Bahçeşehir) est né de la réunion de deux sociétés turques : Mesa (Mesken Sanayi As) spécialisée dans la construction est aujourd'hui présente dans 8 pays et Nurol (Groupe NUROL Holding AS) dont les secteurs d'activités comprennent l'industrie militaire, la construction, l'ingénierie, le tourisme, le transport et la finance

<sup>227</sup> Rejoignant la route principale reliant à l'autoroute en direction du centre d'Istanbul

architecte chargé du projet, nous confiait que tous les bâtiments utilisaient les techniques modernes d'isolation extérieure, qu'ils disposaient d'un système de chauffage au gaz naturel<sup>228</sup> centralisé et qu'un générateur électrique de sécurité permettait à toute la cité de disposer de l'électricité en continu en cas de coupures. Toutefois, contrairement aux exemples de complexes résidentiels que nous analyserons plus tard, l'affichage publicitaire réalisé autour de cette cité insiste plus sur l'argument sécuritaire et fonctionnel du site et sur le haut standing des appartements que sur l'argument de l'efficacité et de la sécurité énergétiques.

Au delà de ces logiques résidentielles menées par des acteurs privés ciblant les catégories de population les plus aisées, quelle est la position adoptée par la MMI en terme d'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel ? Nous avons précédemment vu que le Département de l'Energie et de l'Eclairage Public de la MMI était focalisé sur les réductions énergétiques dans les bâtiments publics mais la politique énergétique d'autres acteurs semi-publics comme celle de KIPTAŞ<sup>229</sup> (*İstanbul Konut İmar Plan Sanayi ve Ticaret A.Ş*) est particulièrement évocatrice des intentions générales de la MMI. KIPTAŞ est une société municipale de droit privé, créée en 1987, qui devient réellement opérationnelle à partir de 1995. Elle a été imaginée pour « apporter une solution à la ville non planifiée et aux bidonvilles »<sup>230</sup> menant une politique de construction de logements modernes, peu chers et pour tous. Jusqu'à présent, KIPTAŞ est à l'origine d'environ 45 000 logements collectifs et sociaux (soit 87% de ses activités) et 6600 « concepts architecturaux », terme grandiloquent pour qualifier les résidences de haut-standing (13% de ses activités). Nous n'avons pu le constater sur le terrain, mais selon des employés de la société que nous avons rencontrés et selon les informations présentées sur son site internet, KIPTAŞ construit tous ses logements selon des normes minimales d'efficacité énergétique à savoir isolation des toits et des murs, double vitrage et installation de système centralisé de chauffage. Avant tout nouveau projet de construction, KIPTAŞ se charge également de la viabilisation des terrains qu'elle urbanise en acheminant gaz, électricité, eau et téléphone. Selon les dires d'un architecte rencontré dans les locaux de KIPTAŞ, l'amélioration de l'efficacité énergétique ne figure pas encore au cœur de leur priorité (du moins pour la construction de logements sociaux) faute de moyens suffisants. Il semblerait pourtant que leurs « concepts architecturaux » bénéficient désormais des technologies énergétiques les plus modernes.

---

<sup>228</sup> Livré par la société BAGDAŞ

<sup>229</sup> Actuellement, la MMI songerait également à privatiser KIPTAŞ à moyen terme

<sup>230</sup> Voir la présentation de la société sur [www.kiptas.com.tr](http://www.kiptas.com.tr)

Figure 44 : « Les maisons de Maltepe » par KIPTAŞ



Source : [www.kiptas.com.tr](http://www.kiptas.com.tr)

Le projet du complexe résidentiel de Maltepe, comprenant 878 appartements<sup>231</sup> de 105 ou 150 m<sup>2</sup> avec vue sur la mer de Marmara et les îles des Princes au loin, est aujourd'hui le projet de KIPTAŞ le plus abouti énergétiquement grâce à une concentration de nouvelles technologies : réduction de 50% de la consommation d'électricité grâce à l'utilisation du système « Senseur » pour l'éclairage, 5 à 10% d'économie d'eau grâce aux mitigeurs thermostatiques des robinets de douches, 30% d'économie d'électricité grâce à l'utilisation du système « Inverseur » dans les ascenseurs, récupération de l'énergie solaire grâce à des panneaux installés sur le toit afin de chauffer l'eau, utilisation d'un système de recyclage des eaux usées des toilettes, stockage et réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts et toits végétalisés<sup>232</sup>. Ce « standing écologique » (Theys 2002) est ainsi présenté comme une preuve irréfutable de la prise de conscience de l'impératif de durabilité par KIPTAŞ et *a fortiori* par la MMI. Toutefois, le cas du projet Maltepe semble plutôt s'inscrire dans le système actuel de gestion environnementale caractérisé par un « fétichisme technologique et une tendance à privilégier l'événementiel, à des fins notamment électorales »<sup>233</sup>. Il est regrettable de constater que cette recherche d'économie d'énergie s'effectue uniquement à l'échelle macro-localisée d'une unité résidentielle et ne s'intègre ni à un processus de planification à l'échelle locale ni à une politique énergétique avérée de la part de KIPTAŞ. Ce projet ponctuel et uniquement destiné aux classes moyennes voire supérieures s'inscrit à la

<sup>231</sup> La construction terminée, tous les appartements seraient actuellement vendus selon KIPTAŞ

<sup>232</sup> Informations tirées de la présentation effectuée par M.Garip, directeur du département de l'éclairage et de l'énergie de la MMI en avril 2010, intitulée *İstanbul Büyükşehir Belediyesi : Enerji Faaliyetleri* et sur [www.kiptas.com.tr](http://www.kiptas.com.tr)

<sup>233</sup> **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, « Expérimenter la 'ville durable' au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue », L'Aube, Villes et Territoires, p71

croisée des chemins des objectifs de rentabilité économique<sup>234</sup> de KIPTAŞ et de ceux de la MMI qui y voit une preuve de son implication dans la lutte contre le changement climatique planétaire.

Ce dynamisme sélectif de la puissance publique en termes d'innovation énergétique interpelle d'autant plus que c'est son inertie qui prédomine concernant le reste du parc résidentiel de la ville, et ce malgré l'existence d'une législation nationale sur l'efficacité énergétique ancienne et récemment renouvelée dans le cadre de l'harmonisation aux directives européennes. La première réglementation sur l'isolation mise en place par le Ministère de l'Energie et des Ressources Naturelles date de 1977<sup>235</sup>. Cette réglementation imposait déjà des critères d'isolation à respecter pour les anciens et nouveaux bâtiments (isolation du toit d'au moins 5cm, double-vitrage, changement des anciens chauffe-eau, isolation des installations mécaniques). En 1981, une nouvelle réglementation thermique (TS 825) renforce les anciens critères de 1977 et cherche à intégrer ces nouvelles exigences thermiques aux lois municipales. La TS 825 est ensuite renforcée en 2000 puis de nouveau en 2008 sous l'impulsion de la nouvelle loi-cadre sur l'efficacité énergétique promulguée l'année précédente. Depuis la première réglementation de 1977, ces efforts législatifs ont largement contribué à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel en Turquie. Le rôle de l'association Izoder créée en 1993, regroupant les principales entreprises productrices de matériaux d'isolation, a été à ce sujet primordial. Comme le souligne Carole-Anne Sénit « avec un taux d'adhésion des entreprises du secteur atteignant 90%, Izoder a acquis un pouvoir d'influence auprès des agences publiques et par là-même un pouvoir de conception et de promotion de nouvelles législations »<sup>236</sup>. Izoder est d'ailleurs à l'origine du renforcement de la TS 825 en 2000. Son rôle de sensibilisation auprès de différents acteurs publics ou privés a ainsi permis d'augmenter les ventes de matériaux d'isolation de 230% entre 2001 et 2005 en Turquie. Pour autant, Carole-Anne Sénit n'oublie pas de rappeler que ces nouvelles réglementations ne restent encore que peu appliquées en Turquie : « en 2005, la Turquie comptait 8 431 072 bâtiments et 17 454 572 logements, mais seulement 4,4% du stock de bâtiments et 7,9% du stock de logements étaient concernés par la nouvelle réglementation

---

<sup>234</sup> Ces « concepts architecturaux » permettent à KIPTAŞ d'assurer une base de revenus censés être réinvestis dans le logement social moins rentable financièrement

<sup>235</sup> Les informations suivantes sont tirées du travail réalisé par **SENIT** Carole-Anne (2008), *L'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel : une analyse des politiques des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée*, Iddri-Idees pour le débat N°14/2008, Changement climatique

<sup>236</sup> Ibid p40

thermique obligatoire »<sup>237</sup>. Toujours selon elle, les principaux facteurs expliquant cette faible diffusion de la réglementation thermique seraient le fait d'un manque d'instruments incitatifs et d'une absence d'acteurs locaux capables de contrôler et mettre en place ces normes. Ce dernier argument est à mettre en lien avec la thématique de la décentralisation en Turquie qui ne permet toujours pas à l'échelle locale<sup>238</sup> de se libérer de la tutelle des institutions nationales, voire même d'institutions locales reproduisant leur rapport de dominations aux échelons inférieurs (par exemple entre la Municipalité Métropolitaine d'Istanbul et les municipalités d'arrondissement).

L'insuffisance des moyens humains et financiers alloués aux collectivités locales permet aux acteurs de la construction de contourner aisément les normes en vigueur en termes d'efficacité énergétique. Sans pouvoir l'illustrer par des données chiffrées, nous pouvons affirmer qu'une grande partie du parc résidentiel à Istanbul contraint une part non négligeable de la population à vivre en situation de « précarité énergétique ». Pour Isolde Devalière, « est concerné celui qui connaît une vulnérabilité sociale, économique et environnementale qui l'empêche de se chauffer convenablement et/ou payer sa facture d'énergie »<sup>239</sup>. Les principales causes de cette précarité cohabitent actuellement à Istanbul, à savoir l'insuffisance d'isolation des bâtiments, les problèmes de ventilation, d'étanchéité et le mauvais rendement des installations de chauffage pour une population de plus en plus vulnérable socio-économiquement.

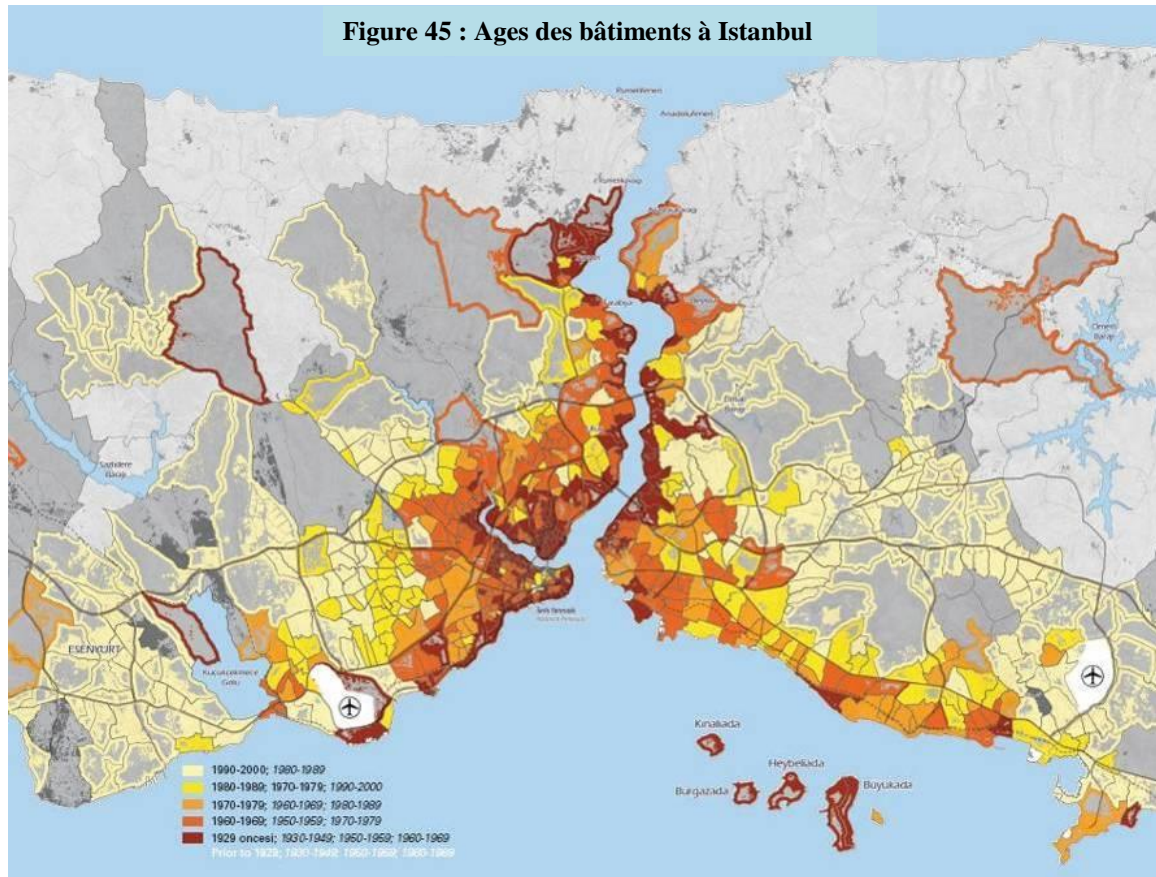
---

<sup>237</sup> Ibid p41

<sup>238</sup> Nous pensons ici particulièrement aux municipalités qui délivrent les permis de construire et qui sont censées contrôler la mise aux normes des bâtiments

<sup>239</sup> **DEVALIÈRE** Isolde (2007), *Comment prévenir la précarité énergétique ? Situation actuelle et risques inhérents à la libéralisation du service de l'énergie*, Les Annales de la recherche urbaine, n°103, « La ville dans la transition énergétique », p138





Si l'ancienneté et donc la dégradation du bâti est en théorie le dénominateur commun des facteurs exposés précédemment, cette variable doit être en partie relativisée dans le cas d'Istanbul. Nous avons en effet préalablement constaté que les zones urbaines ayant un recours massif à l'usage des poêles à charbon étaient principalement localisées en périphérie. L'urbanisation des périphéries a longtemps correspondu à des zones où la qualité du bâti est faible. A la lecture de la carte ci-dessus, les bâtiments situés en périphérie datent pour les plus anciens des années 1970-1980. Rappelons qu'Istanbul « est à 95% une ville de l'après 1985 »<sup>240</sup>. Dans ces cas-là, la précarité énergétique résulte de la mauvaise qualité initiale des constructions, faisant fi des normes en vigueur. Ces espaces périphériques, réceptacles des vagues d'exode rural, grossièrement assimilables aux zones de développement des anciens *gecekondu*, n'existant plus en tant que tels désormais mais remplacés par des types de constructions bas de gamme (Pérouse 2004) accueillent encore une population pauvre.

<sup>240</sup> **PEROUSE** Jean-François (2010), *Istanbul depuis 1923 : La difficile entrée dans le XX<sup>ème</sup> siècle*, in **MONCEAU** Nicolas, *Istanbul : Histoire, promenades, anthologie & dictionnaire*, Robert Laffont, p233



Source : photographie prise durant une  
excursion urbaine de l'OUI à Esenyurt, le  
13 décembre 2000



**Figure 46 : Précarité des habitations en périphérie**



**Figure 47 : Dégradation du bâti dans un quartier central**

Auteur : E.A, Fener-Balat

En ce qui concerne les quartiers centraux, la dégradation des bâtiments anciens concorde effectivement avec l'existence des poches de pauvreté. Mauvaise isolation du fait de matériaux souvent précaires ou d'une absence d'entretien des bâtiments, faible pouvoir calorifique des poêles à charbon (comparé au gaz) et situation économique précaire rendent ainsi la vie des habitants particulièrement rude lorsque se préparent les premières bises hivernales.

Cette précarité énergétique est aujourd'hui renforcée par les interventions publiques en matière de contrôle de l'accès au réseau ou tout simplement en matière de politiques urbaines. En effet, la traque publique engagée à partir des années 2000<sup>241</sup> contre les capteurs illégaux de l'énergie a généralisé la mise en place des compteurs individualisés d'eau, électricité et gaz. Selon Ferhat Deveci, ingénieur électrique chez BEDAŞ (société étatique de distribution de l'électricité sur la rive européenne d'Istanbul), le passage au compteur individualisé a, entre autre, permis de faciliter les coupures automatiques d'électricité lors d'impayés<sup>242</sup>. Par ailleurs, sous couvert d'objectifs d'embellissement des bâtiments disposant d'un intérêt historique et invoquant au passage la non-conformité des habitations aux normes antisismique en vigueur<sup>243</sup>, la MMI mène actuellement une politique de réappropriation urbaine des quartiers centraux (Tarlabaşı, Fener-Balat, Sulukule, Tophane, Süleymaniye...). L'intervention publique permettant de « normaliser » ces quartiers populaires (notamment en

<sup>241</sup> Selon un article du quotidien Zaman du 12 juin 2004, sur 589 000 foyers contrôlés par BEDAŞ depuis le début de l'année 2004, près de 50 000 consommaient illégalement leur électricité. Pour la seule rive européenne, les pertes dues à cette consommation sauvage sont estimées à 22 000 milliards de livres turques (soit près de 12 millions d'euros. La même constatation a été réalisée par le distributeur municipal de l'eau ISKI. (Information tirée de la revue de presse de l'OUI)

<sup>242</sup> Ce dernier nous confiait également qu'aucune tarification sociale n'existait à l'heure actuelle pour les ménages les plus démunis

<sup>243</sup> Istanbul est particulièrement exposé au risque de tremblement de terre de par son implantation sur la faille Nord anatolienne (FNA)

termes de rénovation énergétique) crée les conditions propices au retour des classes moyennes et supérieures en centre-ville. Ce processus de gentrification conduit inexorablement à la relégation des populations les plus vulnérables vers les périphéries, lieu où les conditions résidentielles d'un « confort énergétique » minimum ne les attendront pas forcément.

## 2) Politiques de grands projets : les « gated communities verts » comme nouveau vecteur de mise en lumière d'Istanbul

C'est une évidence depuis les années 1990 : Istanbul s'internationalise et les pouvoirs publics locaux engagent toutes leurs forces dans la bataille afin que la métropole prétende concurrencer et intégrer la hiérarchie très fermée des « global cities »<sup>244</sup> ou « villes mondiales ». La modification du paysage urbain (verticalisation) et de sa structure (multipolarité, zonage fonctionnel...), conséquence de la normalisation économique, sociale et culturelle à des critères jugés indispensables participe de cette promotion internationale. Parmi ces critères, la politique de grands projets urbains s'avère tout aussi primordiale, preuve matérielle et physique de la modernisation de la ville. Comme le résumait B.Montabone et M.Candelier-Cabon : « Istanbul est aujourd'hui le théâtre d'une inflation de grands projets à vocation internationale »<sup>245</sup>. Désormais, la scène urbaine stambouliote se recompose au travers de l'intégration d'un nouvel attribut de l'internationalité à savoir l'écologie résidentielle. Les nouveaux projets architecturaux deviennent verts et durables. La série de qualificatifs les désignant se diffusent progressivement dans le vocabulaire commun et dans la langue turque, le terme couramment utilisé est *Yeşil bina* (bâtiment vert).

Nous avons choisi de les désigner par le néologisme de « gated communities verts » qui nous semblait mieux cadrer avec la réalité qu'il induit. En effet, ces nouveaux complexes résidentiels (parfois multifonctionnels) présentent toutes les caractéristiques similaires de *gated communities* traditionnels : quartiers ultra-sécurisés situés généralement en périphérie à proximité des axes autoroutiers majeurs dans des sites stratégiques souvent pourvus d'un intérêt environnemental où tout est mis à disposition pour le bien-être d'une clientèle haut de gamme. Dans le cas des « gated communities verts », l'autonomie du complexe résidentiel est d'autant plus renforcée que les cycles énergétiques et environnementaux du site sont

---

<sup>244</sup>SASSEN Saskia (1991), The Global City : New York, Tokyo, London, Princeton University Press, New Jersey, USA

<sup>245</sup> MONTABONE Benoît, CANDELIER-CABON Martine (2009), Istanbul, une internationalisation forcée ?, Echogéo, p6

optimisés. Ces considérations deviennent le nouvel argument fort de distinction et de prestige du projet en question participant pleinement à la mise en lumière d'Istanbul sur la scène internationale. Les projets *Solarkent*, *TulipTurkuaz* et *Varyap Meridian* nous serviront d'illustrations de cette nouvelle logique de médiatisation de la ville.

*Solarkent* ou littéralement « la ville solaire » est un projet résidentiel conçu par le groupe Aydınli, une des sociétés leader sur le marché des vêtements de prêt-à-porter en Turquie<sup>246</sup>. Désireuse de diversifier ses secteurs d'activité, Aydınli souhaite surfer sur la vague mondiale du développement urbain durable en se spécialisant dans le secteur de la construction écologique. Aydınli a ainsi investi 62 millions de livres turques dans le projet *Solarkent*, situé sur la rive européenne d'Istanbul dans l'arrondissement de Büyükçekmece (quartier Haramidere) à proximité de la route reliant l'autoroute TEM à l'E5, toutes deux permettant de rallier le centre d'Istanbul. Outre ses divers terrains de sport, son spa, son centre de fitness, son restaurant (le *solarclub*), son centre commercial, *SolarKent* est présentée comme le premier projet résidentiel dont la totalité des consommations électriques est satisfaite par l'énergie solaire<sup>247</sup>.

**Figure 48 : Le complexe résidentiel Solarkent**



Auteur : E.A



Source : [www.solarkent.com](http://www.solarkent.com)

Au total 2600 panneaux solaires installés (que l'on aperçoit en premier plan sur les deux photographies ci-dessus) permettront de produire environ 780 000 kilowatts d'énergie par an,

<sup>246</sup> Le groupe Aydınli possède 170 magasins de détails, 3 centres commerciaux et plus de 500 points de vente dans toute la Turquie. La firme s'exporte également au Moyen-Orient et dans les Balkans au travers de ses filiales internationales Pierre Cardin, Cacharel et U.S. Polo Assn in *Aydınli's Solarkent to open a new era in construction sector*, 10 juin 2009, Abdülhamit Yıldız, Istanbul, Today Zaman

<sup>247</sup> Sur la première page d'une brochure de présentation du projet, on peut lire : « Electric power from solar energy for the first time in Turkey »

satisfaisant ainsi tous les besoins en électricité des 866 résidences de standings réparties sur quatre tours. Les concepteurs du projet ont également envisagé de réinjecter le surplus d'électricité produite dans le réseau national de distribution en vendant l'électricité à la holding turque Zorlu, très active sur le marché de l'énergie<sup>248</sup>. Les concepteurs du projet ont par ailleurs porté une attention particulière à l'isolation thermique de l'ensemble des bâtiments ainsi qu'aux économies quotidiennes d'énergies possibles grâce aux smart-technologies. L'électricité est par exemple régulée automatiquement en fonction des variations de la luminosité extérieure.

Nous voudrions attirer l'attention du lecteur, non pas tant sur les performances démultipliées des technologies employées au service des économies d'énergie, mais sur le discours du constructeur et de la puissance publique vis-à-vis de ce projet. Lors de la cérémonie de présentation du projet *Solakent*<sup>249</sup>, le Ministre de l'Energie et des Ressources Naturelles, Taner Yıldız présentait *Solarkent* comme un modèle de construction durable, que l'Etat devait promouvoir et aider à sa généralisation dans l'avenir. Durant la même cérémonie, le maire d'Istanbul, Kadir Topbaş, martelait que le gouvernement et le secteur privé devaient « garder à l'esprit le fait que la population mondiale s'accroissait chaque jour plus vite : « nous devons ainsi augmenter les logements qui soient respectueux de l'environnement et capables de produire leur propre énergie ». Malgré l'absence d'informations quant à une distribution de fonds publics locaux ou nationaux concernant *Solarkent*, il n'en reste pas moins que ce projet sert les intérêts communs d'Istanbul et de la Turquie. *Solarkent* symbolise un prototype de réponse locale au changement climatique planétaire crédibilisant l'intérêt et l'action de la Turquie et surtout d'Istanbul vis-à-vis de la protection environnementale. L'entreprise Aydınli, quant à elle, utilise l'argument écolo-environnemental de son projet au service d'une opération marketing immobilière bien rôdée. Vivre dans un éco-quartier est présenté comme le nouveau critère d'un standard de vie élevé<sup>250</sup> reléguant au second plan la raison d'être de la technologie énergétique à savoir de contribuer *in fine* à réduire l'impact environnemental et énergétique des constructions.

---

<sup>248</sup> Selon un chargé de vente, Derya Bulut, rencontré au bureau de commercialisation du projet.

<sup>249</sup> Aydınli's Solarkent to open a new era in construction sector, 10 juin 2009, Abdülhamit Yıldız, Istanbul, Today Zaman

<sup>250</sup> Nous pouvons ainsi lire sur une brochure de présentation du projet Solarkent : « With its technological structure symbolizing high living standarts, the Solar City will generate the electric power you need as a resident without damaging the environment, and this makes the Solar City unique. Further, the Solar City, requiring minimum maintenance costs, will generate electric power without emmiting CO<sub>2</sub> »

A quelques encablures du projet *Solarkent*, au Nord-Ouest du lac de Küçükçekmece, la zone située entre la ville-satellite de Bahçeşehir et Ispartakule<sup>251</sup>, va accueillir « le premier quartier bioclimatique de Turquie »<sup>252</sup>. Répartis sur 120 000 m<sup>2</sup>, les onze bâtiments (blocks) composant le projet *TulipTurkuaz* ont été imaginés par le célèbre architecte malaisien Ken Yeang, un des pionniers de l'éco-architecture mondiale. Ce dernier n'est d'ailleurs pas inconnu à Istanbul puisqu'il est également à l'origine du controversé projet *Kunsal*, corridor écologique de deux kilomètres de long, mêlant marina et immeubles de standing entre le lac de Küçükçekmece et la mer de Marmara<sup>253</sup>.

**Figure 49 : *TulipTurkuaz* : le premier quartier « bioclimatique » turc**



Source : [www.tulipturkuaz.com](http://www.tulipturkuaz.com)

L'enjeu majeur de *Tulip Turkuaz* a été, selon les termes de l'architecte, de recréer les composantes de la « vie naturelle et bioclimatique » à l'échelle du projet : nombreux points d'eau et espaces verts, « canaux lumineux naturels », toits végétalisés. Une partie des besoins énergétiques du site sera également satisfaite par des panneaux solaires et un système de récupération et de purification biologique des eaux de pluie pour l'irrigation des 50 000 m<sup>2</sup> d'espaces verts. En terme d'efficacité énergétique, toutes les installations électriques seront certifiées basse consommation et l'isolation bénéficiera des techniques les plus modernes. *Tulip Turkuaz* profitera évidemment d'un système de générateurs électriques de secours.

L'investisseur principal de l'éco-quartier *Tulip Turkuaz* est le promoteur immobilier *Tulip Gayrimenkul Yatırım AS*, créé en 2006 à partir de fonds internationaux (notamment

<sup>251</sup> Cette zone périphérique est actuellement le théâtre d'une inflation de projets immobiliers de grande envergure

<sup>252</sup> *Dr Ken Yeang designs Turkey's first bioclimatic development*, 2 avril 2010, Paul Sullivan sur [www.matadornetwork.com](http://www.matadornetwork.com)

<sup>253</sup> Ce projet inspiré du modèle de « la petite Venise » porté par la MMI et l'IMP, décrite par Ken Yeang comme un projet d'urbanisme « bio intégré » (Babigeon 2010) a été fortement contesté par l'association de défense du quartier dénonçant « une procédure imposée sans aucune prise en compte des complexités du territoire initial ni aucune concertation » (Montabone 2009)

hollandais<sup>254</sup>). Appâté par le boom immobilier du marché turc, le groupe Tulip ambitionne de devenir l'une des cinq premières sociétés immobilières du pays avec pour objectif la mise sur le marché de quatre millions de m<sup>2</sup> de projets immobiliers sur les dix prochaines années<sup>255</sup>. Pour atteindre ces objectifs, le groupe Tulip a fait le choix de s'associer stratégiquement avec le TOKI (*Toplu Konut Idaresi*), administration nationale du logement collectif sous tutelle directe du Premier Ministre turc et *Emlak Konut* sa filiale immobilière privée. TOKI, principal acteur et instrument de la politique urbaine du parti AKP au pouvoir, dont le portefeuille urbain est l'un des plus importants de Turquie, s'est vu octroyer par le gouvernement à partir de 1984 (date de sa création), d'importantes réserves foncières publiques. Le projet *Tulip Turkuaz* s'est ainsi développé sur ces anciens terrains publics.

La même logique d'un transfert de propriété du public vers le privé s'est opérée dans le cas du projet *Varyap Meridian*, vaste complexe multi-fonctionnel de 410 000 m<sup>2</sup> mêlant la création de 1500 logements de haut standing, répartis sur cinq tours<sup>256</sup>, un hôtel de luxe cinq étoiles et une salle des congrès. Ce projet, dont la livraison est prévue courant 2012, est situé sur la rive asiatique d'Istanbul dans l'arrondissement d'Ataşehir, planifié pour devenir le nouveau centre financier d'Istanbul et concurrencer l'actuel CBD de Levent. Cette décision émanerait directement du pouvoir central en la personne du premier ministre actuel, qui à partir de 2007 aurait décidé de délocaliser de nombreuses banques d'affaires situées à Ankara dans cet arrondissement<sup>257</sup>. Le TOKI aurait, quant à lui, été chargé d'assurer le développement de ce nouveau CBD. Il est ainsi fortement envisageable que le TOKI ait cédé ses terrains publics aux promoteurs immobiliers privés en fonction du « degré d'internationalité » du projet architectural proposé.

---

<sup>254</sup> Les principaux actionnaires du groupe Tulip sont Van Herk Group, société hollandaise d'investissement sur les marchés immobiliers industriels et commerciaux européens et Panagro, société hollandaise d'origine également reconnue comme experte dans le secteur de la construction des bâtiments résidentiels et des espaces publics

<sup>255</sup> Actuellement, l'éco-projet *Tulip Towers* est l'autre projet phare du groupe

<sup>256</sup> L'une d'entre elle deviendra le plus haut gratte ciel de Turquie avec 61 étages in *Varyap project receives prestigious award*, 6 décembre 2010 sur [www.londragazete.com](http://www.londragazete.com)

<sup>257</sup> *Varyap Meridian Project*, 11 août 2009 sur [www.e-architect.co.uk](http://www.e-architect.co.uk)



**Figure 50 : Le projet *Varyap Meridian*, certifié LEED**



Source : [www.varyapmeridian.com](http://www.varyapmeridian.com)

Imaginé dans les cabinets d'architectes de New-York et d'Istanbul de l'agence internationale RMJM, le projet *Varyap Meridian* sera intégralement certifié par le standard international LEED. L'usage d'un système de collecte et de traitement des eaux de pluie, d'installations peu consommatrices d'électricité et l'emploi de verres colorés aux fenêtres qui s'éclaircissent pour favoriser la pénétration de la lumière en hiver et au contraire pour s'opacifier en été pour empêcher la chaleur d'envahir les appartements, permettront de réduire au total de 40% l'énergie consommée par rapport à un bâtiment traditionnel. Enfin, une partie des besoins en énergie sera produite localement grâce à une centrale en cogénération au gaz produisant l'électricité nécessaire et alimentant le réseau de chaleur. Un réseau de froid permet également de centraliser la gestion de l'air conditionné dans l'ensemble du complexe. Ce concept fait également la part belle aux énergies renouvelables avec l'installation de turbines éoliennes.

Ce grand projet, monumental architecturalement et nouveau parangon de vertus écologiques, futur symbole urbain du centre financier d'Ataşehir, a reçu, en 2010 à Londres, un prix international d'architecture<sup>258</sup>. A cette occasion, le directeur de la holding Varlıbaş<sup>259</sup> exprimait son optimisme quant au développement futur d'un marché immobilier attractif que le projet *Varyap Meridian* a permis d'impulser : « Maintenant, ils (les investisseurs immobiliers étrangers) s'intéresseront différemment au marché de l'immobilier à Istanbul » et

<sup>258</sup> « International Property award for the best real-estate project »

<sup>259</sup> La société immobilière Varyap à l'origine du projet *Varyap Meridian* dépend de la holding Varlıbaş

précise qu'il s'attend désormais à ce qu'Istanbul « soit promue parmi les plus grandes villes internationales d'ici dix années »<sup>260</sup>.

La technologie énergétique désormais inscrite au cœur même de ces grands projets architecturaux permet inévitablement à la métropole stambouliote de s'affirmer un peu plus et d'intégrer la concurrence des « villes mondiales ». Que ces projets soient portés par des acteurs publics locaux (KIPTAŞ) et nationaux (TOKI) ou par des grandes sociétés de constructions privées, il est effectivement envisageable de voir apparaître de plus en plus d'éco-quartiers d'ici quelques années dans le tissu urbain de la ville. Les finalités suivies ne sont pas tout à fait similaires, les premières instrumentalisant l'écologie au service de l'internationalisation d'Istanbul, les secondes l'envisageant comme une nouvelle niche économique rentable. Face à ce paradigme, l'inégale diffusion de l'amélioration énergétique entre espaces participant de la mondialisation et les espaces sans valeur délaissés par la puissance publique est flagrante. Vue du ciel et en période hivernale, une analyse thermique du tissu urbain stambouliote représentant la déperdition énergétique des bâtiments serait le calque quasi-conforme de la spatialisation des inégalités socio-spatiales. La photographie ci-dessous résulte de ces objectifs suivis. En second plan, les grandes tours résidentielles dont l'une d'entre elles, fait partie du projet *Solarkent*, contrastent fortement avec la mauvaise finition des logements situés à leurs pieds. Actuellement, la crise de l'intérêt public en termes de politiques énergétiques renforce donc la fragmentation socio-spatiale urbaine et représente le principal facteur explicatif de l'« éclatement de la ville » pour reprendre les termes de Stephen Graham et Simon Marvin.

**Figure 51 : Luxe et précarité énergétique**



Auteur : E.A Haramidere

---

<sup>260</sup> *Varyap Meridian named best real-estate project in the world*, 30 novembre 2010, Istanbul, Today Zaman



## Conclusion

L'objet de notre étude ambitionnait de se servir de l'énergie<sup>261</sup> comme d'une radioscopie des fortes différenciations socio-spatiales à l'œuvre au sein de la première métropole turque, nous permettant d'interroger la recomposition du système de gestion locale à l'aune de cet impératif de durabilité.

A la question de savoir si l'importation du référentiel du développement durable au cœur du système local a réussi à surmonter les « nombreuses données structurelles » qui pèsent sur ce système, la réponse est résolument négative. En ce qui concerne la gouvernance énergétique, la multiplication des acteurs et de leurs statuts (services municipaux de l'énergie/environnement et entreprises semi-publiques flirtant avec les intérêts privés) contribue à opacifier et à ralentir les mesures décisionnelles. Certains acteurs naissent d'ailleurs à l'occasion d'une redéfinition opportuniste de leurs missions dans un contexte général d'appel à la sobriété énergétique des plus grandes villes (Istanbul Enerji AŞ). L'absence de coordination entre les diverses arènes de gouvernance publiques ne permet pas non plus de faire émerger une vision transversale et planifiée du territoire compris dans sa dimension sociale, culturelle et environnementale. Des trois piliers du développement durable : développement économique, équité sociale et préservation de l'environnement, auxquels certains rajoutent la notion de « bonne gouvernance urbaine »<sup>262</sup>, les décideurs politiques locaux semblent n'avoir retenu que le premier, et ce, au service de leurs ambitions d'internationalisation de la métropole stambouliote. Leur engagement dans des projets internationaux<sup>263</sup> et la mise en œuvre d'une politique énergétique locale<sup>264</sup> sont uniquement guidés par l'obsession de retombées médiatiques et de mise en lumière d'Istanbul.

---

<sup>261</sup> Définissant à la fois les dispositions mises en œuvre pour en réduire la consommation dans un contexte de raréfaction planétaire et de lutte contre le réchauffement climatique et la capacité des personnes à accéder à ces diverses ressources.

<sup>262</sup> Pour Christian Brodah la gouvernance est le « 4ème pilier du développement durable » in BRODAH Christian (1999), *Les enjeux de l'information en langue française sur le développement durable*, Université d'Été Francophone : Développement durable et systèmes d'information, Saint-Etienne, 5-9 juillet, cité dans **LAGANIER** Richard, **VILLALBA** Bruno, **ZUINDEAU** Bertrand (2002), *Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire*, Développement durable et territoires, p10

<sup>263</sup> Projet européen *Monitoring Gas consumption for thermo-rehabilitation of residential buildings* en collaboration avec la municipalité de Sivas ou le projet *Logo East project : Istanbul Energy Policies and CO2 reduction in the metropolitan Environment* fruit d'un jumelage avec la ville de Rotterdam

<sup>264</sup> Certification énergétique des bâtiments publics, le parc éolien de Terkos...

En réponse à notre problématique, les politiques énergétiques s'avèrent donc constituer en définitive un facteur d'aggravation des différenciations socio-spatiales par le fait même que les décideurs publics locaux sont exclusivement mus par l'obsession de l'internationalisation d'Istanbul. Les dernières lignes de conclusion de l'article de Jean-François Pérouse traitant de la dimension environnementale comme révélateur de la géographie sociale d'Istanbul corroborent à ce sujet nos propos centrés sur l'accès à l'énergie : « En parallèle, le cas d'Istanbul fait ressortir la démission des pouvoirs publics qui ne semblent pas animés de la volonté de garantir un accès socialement indifférencié aux territoires urbains dotés des qualités environnementales les plus reconnues. Bien au contraire, ces pouvoirs participent, par le biais de programmes de logements de standing, à la logique d'appropriation sélective et de segmentation sociale de l'espace urbain. En ce sens, l'absence de résonnance de la notion de 'bien public' (et donc de bien partagé) dans le discours politique, et la faiblesse de la politique de protection de ce genre de bien laisse augurer d'une aggravation à venir des phénomènes de discrimination, l'environnement de qualité étant simplement promu comme un bien à vendre au plus offrant ».<sup>265</sup>

Désormais, les nouveaux territoires énergétiquement mieux dotés (*Solarkent, Tulip Turkuaz, Varyap Meridian, Maltepe Evleri*), ceux que Simon Marvin et Stephen Graham qualifieraient de *premium network space*, constituent le nouveau paradigme discriminatoire de l'espace urbain d'Istanbul. Ces espaces privilégiés jouissent d'une qualité de services énergétiques supérieure grâce à une production d'énergie à l'échelle locale diffusée par l'intermédiaire de réseaux parallèles aux grands réseaux sur un territoire circonscrit et grâce à une concentration des technologies de pointes économes. Ces éco-projets<sup>266</sup> ne sont pourtant pas la conséquence d'une désintégration néolibérale des anciens réseaux traditionnels et à vocation universelle (*splintering urbanism*). En effet, alors que le large déploiement géographique du réseau d'IGDAŞ est le fruit d'une forte volonté publique, les pratiques de contournement de réseau (*local by pass*) sont aussi paradoxalement liées aux agissements d'un pouvoir public qui favorisent d'une part les intérêts particuliers et privés d'envergure internationale au détriment de l'intérêt commun et d'autre part utilisent le réseau à des fins politiques. Ainsi nous avons vu que certains territoires ont souhaité volontairement se démarquer physiquement du grand réseau, ce dernier étant la représentation à leurs yeux du

---

<sup>265</sup> PÉROUSE Jean-François (2006), *L'environnement comme ressource non partagée et comme révélateur : géographie sociale et hiérarchie des aménités. Le cas d'Istanbul*, in Elisabeth Dorier-Apprill (dir), *Ville et Environnement*, Sedes, Paris

<sup>266</sup> Dont le caractère proprement écologique et durable pourrait d'ailleurs être remis en question par leur localisation souvent périphérique impliquant l'usage généralisée de la voiture individuelle

parti politique actuellement au pouvoir. Enfin, les pratiques du contournement du réseau de gaz naturel par « le bas », c'est-à-dire celles concernant les populations défavorisées, ne résultent pas d'une carence en termes de service mais d'une situation de pauvreté généralisée qui ne permet pas à ceux qui en souffrent d'accéder au grand réseau auquel ils sont pourtant souvent raccordés. Ces comportements sont d'ailleurs en partie légitimés par « le haut » au travers de l'instrumentalisation politique qui découle des campagnes gratuites de distribution de charbon dans les quartiers populaires de la ville.

Ce modèle de société urbaine dans lequel l'abondance économique permet la concentration des technologies énergétiques et côtoie la précarité sociale – et énergétique- est-il un modèle à la fois réellement durable (au sens de sa capacité à durer et persister dans le temps) et à la fois humainement acceptable? Alors que les acteurs publics locaux sont à l'origine de la production de ce type d'urbanisation, ne devraient-ils pas profiter de l'irruption des principes du développement urbain durable<sup>267</sup> pour reformuler le paradigme de l'action urbaine locale ? En matière d'accès à l'énergie, il s'agirait d'une part de (re)définir la notion de service public, dépossédée de sa « substantifique moelle » depuis les lois nationales de 2001 et d'autre part de reformuler en profondeur les priorités de la puissance publique afin de mener une politique de résorption des inégalités territoriales.

---

<sup>267</sup> Articulant les dimensions sociales et écologiques du développement des territoires (Theys 2002)

## Bibliographie

### **Ouvrages et littérature grise (thèse, mémoire) :**

- **ADAMAN** Fikret, **ARSEL** Murat (dir), (2005), *Environmentalism in Turkey, Between democracy and development?*, Ashgate Studies, Environmental policy and practice
- **COUTARD** Olivier, **LEVY** Jean-Pierre (dir), (2010), *Ecologies urbaines*, Anthropos Economica, collection Villes
- **DUPUY** Gabriel (1991), *L'urbanisme des réseaux : théories et méthodes*, Armand Colin, Paris
- **FÉRE** Cécile, (2006), *L'accès aux services urbains en réseau dans les villes libanaises: cas d'étude autour de Amioun et Chekka (Liban-Nord)*, Mémoire de Master 1, Institut d'Urbanisme de Lyon
- **GRAHAM** Stephen, **MARVIN** Simon (2001), *Splintering Urbanism: Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Londres et New York, Routledge, 479 p
- **LEFEBVRE** Henri (1969), *Le droit à la ville*, éditions Anthropos
- **LORRAIN** Dominique, **STOKER** Gerry (dir), (1995), *La privatisation des services urbains en Europe*, La Découverte
- **PEROUSE** Jean-François, (2004), *La Turquie en marche, les grandes mutations depuis 1980*, Editions La Martinière
- **TANSUG** Çağla, (2009), *La régulation des services publics de réseau en France et en Turquie : Electricité et communication électroniques*, Paris, L'Harmattan
- **TEK** Hande (2010), *Le système territorial turc et l'enjeu de l'intégration européenne*, Thèse de doctorat sous la direction de Jean Marcou, UPMF/IEP Grenoble

### **Articles universitaires et articles spécifiques :**

- **AKCOLLU** F.Yesim, (2006), *Major challenges to the liberalization of the Turkish natural gas market*, Oxford institute for energy studies, NG 16, 52p
- **AKOVA** Ismet (2011), *Development potential of wind energy in Turkey*, EchoGéo, n°16
- **AKSOY** Asu, **ACIKBAŞ** Funda, **AKMAN** Ayşenur (2000), *Silahtarağa elektrik santrali'nin hikâyesi*, in Aksoy, Asu, ed. *Silahtarağa Elektrik Santrali: 1910-2004*, Istanbul: Istanbul Bilgi University,
- **AKSOY** Asu, **ROBINS** Kevin (1997), *Modernism and the millenium : Trial by space in Istanbul*, City, pp.21-36
- **ATIIYAS** Izak, **DUTZ** Mark, (2005), *Competition and regulatory reform in Turkey's electricity industry*, p187-208, in HOEKMAN Bernard, TOGAN Sübidey, *Turkey: Economic reform and Accession to European Union*, World Bank and the Centre for Economic Policy Research
- **BABIGEON** Julie Pauline, (2010), *Le Grand-Istanbul saura-t-il fructifier son capital nature ?* Traits Urbains, Octobre/Novembre 2010
- **BAZIN** Marcel, **PEROUSE** Jean-François (2004), *Dardanelles et Bosphore : les détroits turcs aujourd'hui*, Cahiers de Géographie du Québec, vol n°48, n°135, pp311-314

- **BOUTHORS** René, **CAILLEAU** Francis (1987), *Le gaz naturel à Istanbul*, Association Française de gaz, Paris, vol 111, n°6, pp223-226
- **CETIN** Tamer, **OGUZ** Fuat, (2007a), *The reform in the Turkish natural gas market: A critical evaluation*, Energy policy 35, pp3856-3867
- **CETIN** Tamer, **OGUZ** Fuat, (2007b), *The politics of regulation in the Turkish electricity market*, Energy Policy 35, pp1761-1770
- **CHUVIN** Pierre, (2008), *La Turquie: future Hub énergétique de l'Europe*, revue Tiers-Monde, n°194, pp1-13
- **COUTARD** Olivier, **RUTHERFORD** Jonathan (2009), *Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalences des techniques « décentralisées »*, Flux n°76/77, pp.6-13
- **DELOITTE** Rapport (2011), *Turkish electricity market : Development and expectation 2010-201*, Energy & Industry ressources
- **DE TAPIA** Stéphane (2007), *Le nouvel oleoduc Bakou-Tbilissi-Ceyhan : quels impacts pour la Turquie et l'Union Européenne ?* Café Géo
- **DEVALIÈRE** Isolde (2007), *Comment prévenir la précarité énergétique ? Situation actuelle et risques inhérents à la libéralisation du service de l'énergie*, Les Annales de la recherche urbaine, n°103, « La ville dans la transition énergétique »
- **ELIÇİN-ARIKAN** Yeseren (1997), *Municipalités métropolitaines et municipalités d'arrondissement en Turquie*, Cahiers d'études de la Méditerranée Orientale et du Monde Turco-Iranien, n°24, p71-104
- **ERDOGDU** Erkan, (2007), *Regulatory reform in Turkish energy industry : An analysis*, Energy Policy 35, p984-993
- **FLEURY** Antoine (2010), *Istanbul: de la mégapole à la métropole mondiale*, Géoconfluences
- **HAMZAÇEBİ** Coşkun, (2006), *Forecasting of Turkey's net electricity energy consumption on sectoral bases*, Energy Policy 35
- **JOLÉ** Michèle (2010), *Promenade à Kadiköy*, Urbanisme, Septembre-Octobre 2010, n°374
- **LAGANIER** Richard, **VILLALBA** Bruno, **ZUINDEAU** Bertrand (2002), *Le développement durable face au territoire : éléments pour une recherche pluridisciplinaire*, Développement durable et territoires
- **LORRAIN** Dominique (2002), *Gig@city: l'essor des réseaux techniques dans la vie quotidienne*, Flux n°47, pp.7-19
- **LORRAIN** Dominique (1998), *Le régulateur, le service public, le marché et la firme*, Flux n°31/32, pp13-23
- **MAZLUM** S.Cerit (?), *The politics of sustainable development: sustainability planning in the UK and Turkey*, Euro-Med project, p629-653
- **MONTABONE** Benoît, **CANDELIÉ-CABON** Martine (2009), *Istanbul, une internationalisation forcée ?*, Echogéo
- **MORVAN** Yoann (2011), *Kanal Istanbul, « un projet fou » au service d'ambitions politiques*, Métropolitiques
- **OFFNER** Jean-Marc (1993), *Le développement des réseaux techniques : un modèle générique*, Flux n°13-14, pp.11-18
- **OKAY** Esin, **Okay** Nesrin, **Konukman** Alp Er Ş, **Akman** Uğur (2008), *Views on Turkey's impending Esco Market : Is it promising ?*, Energy Policy 36, pp1821-1825

- **PEROUSE** Jean-François, *L'impératif du développement durable à Istanbul : une domestication contrariée, partielle et opportuniste*, à paraître dans l'ouvrage collectif sous la direction de P.A Barthel et L.Zaki, *Expérimenter la « ville durable » au Sud de la Méditerranée, Chercheurs professionnels en dialogue*, L'Aube, Villes et Territoires
- **PEROUSE** Jean-François (2010), *Istanbul depuis 1923 : La difficile entrée dans le XX<sup>ème</sup> siècle*, pp 231-290, in MONCEAU Nicolas, *Istanbul : Histoire, promenades, anthologie & dictionnaire*, Robert Laffont
- **PEROUSE** Jean-François (2006), *L'environnement comme ressource non partagée et comme révélateur : géographie sociale et hiérarchie des aménités. Le cas d'Istanbul*, in Elisabeth Dorier-Apprill (dir), *Ville et Environnement*, Sedes, Paris, pp.277-289
- **PEROUSE** Jean-François (2005), *Les compétences des acteurs dans les micro-mobilisations habitantes à Istanbul*, in Gilles Dorronsoro (dir), *La Turquie conteste. Mobilisations sociales et régime sécuritaire*, Ed du CNRS, 2005, p. 127-146
- **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les tribulation du terme gecekondu (1947-2004) : une lente perte de substance. Pour une clarification terminologique*, European Journal of Turkish Studies, Thematic Issue N°1-Gecekondu
- **PEROUSE** Jean-François (2004), *Les « cités sécurisées » des territoires périphériques de l'arrondissement d'Eyüp ou les mirages de la distinction*, L'information géographique, n°2, pp.139-154
- **PEROUSE** Jean-François (2004), *Nouveaux enjeux territoriaux et environnementaux : le cas d'Istanbul*, in Ali Kazancigil, *La Turquie au tournant du siècle*, Paris, L'Harmattan/Comité France-Turquie, « Histoires et Perspectives Méditerranéennes », pp.88-112
- **PEROUSE** Jean-François (2002), *Istanbul cernée par les cités privées*, Urbanisme n°324, pp.26-31
- **PEROUSE** Jean-François (2001), *Istanbul, une mégapole en quête de cohérence et de stabilité*, in JALABERT G (dir), *Portrait de grandes villes, société, pouvoirs, territoires*, Toulouse, Presses de l'université du Mirail, coll. « Villes et territoires » p205-227
- **SENIT** Carole-Anne (2008), *L'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel : une analyse des politiques des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée*, Iddri-Idées pour le débat N°14/2008, Changement climatique
- **SHAFFER** Brenda (2006), *Turkey's Energy Policies in a Tight Global Energy Market*, Insight Turkey, Vol.8, Number 2, pp97-104
- **SOUAMI** Taoufik (2009), *Conceptions et représentations du territoire énergétique dans les quartiers durables*, Flux n°76/77, p71
- **SCHALCK** Christophe (2011), *Le développement énergétique en Turquie : quels effets en attendre ?*, Management & Avenir, 2011/2 n°42, p. 328-340
- **THEYS** Jacques (2002), *L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale*, Développement durable et territoires, Dossier 1: Approches territoriales du Développement Durable
- **THEYS** Jacques (1999), *Un nouveau principe d'action pour l'aménagement du territoire ? Le développement durable et la confusion des bons sentiments, L'avenir des politiques d'aménagement du territoire*, Datar
- **ULUSOY** Ali, **OGUZ** Fuat (2007), *The privatization of electricity distribution in Turkey: A legal and economic analysis*, Energy Policy 35, p 5021-5034
- **VERDEIL** Eric (2010), *Les services urbains entre policies et politics*, Services urbains dans les VED: questions de recherche émergentes, 5ème séance, Paris, France

**Rapports et documents stratégiques :**

- **Banque Mondiale**, (2010), *Profil du programme énergétique général de la Turquie*, Résultats de la BIRD, en ligne sur [www.web.worldbank.org](http://www.web.worldbank.org)
- **BOTAŞ**, (2009), Rapport annuel
- **IGDAŞ**, (2009), Rapport annuel
- **MVV Consultants and Engineers** (Avril 2004), *Energy efficiency strategy for Turkey , In the frame of the project : Improvment of energy efficiency in Turkey*, Delegation of the European commision in Turkey, NECC, EIE
- **OCDE/IEA**, (2010), *Energy Policies of IEA Countries : Turkey 2009 Review*
- **OCDE**, (2008), *“Eco-Innovation Policies in Turkey”*, Environment Directorate
- **OCDE**, (2008), *Territorial Reviews: Istanbul, Turkey*
- Rapport du projet “Monitoring Gas consumption for thermo-rehabilitation of residential buildings”, reference: TR 0604.01-01/216
- **PRIOUR** Véronique, *Belle récolte pour l’Administration de la privatization*, Rapport UbiFrance
- **Municipalité Métropolitaine d’Istanbul**, *Istanbul Air Quality Strategy*, Mars 2009

**Articles de presse :**

- *Le prix du gaz menace le portefeuille...et la santé*, 2 février 2009, Brigitte Benedetto, Le petit journal d’Istanbul
- *Istanbul lance la privatisation des sociétés municipales en vendant sa compagnie de transports maritimes*, 18 janvier 2011, Guillaume Perrier, Le Monde
- *Istanbul to choose adviser for gas grid sale*, 18 février 2010, Hürriyet Daily News
- *Tuesday critical for Istanbul’s electricity privatization*, 29 mai 2011, Ankara, Anatolian News Agency, Hurriyet Daily News
- *Istanbul, Izmir, Ankara fail in sustainability survey says*, 20 avril 2011, Hürriyet Daily News, consulté le 07/07/2011
- *Renewable energy is a priority, says minister*, 13 janvier 2011, Hürriyet Daily News
- *Electricity generation privatizations kick off*, 3 mai 2011, Ankara, Anatolian News Agency, Hurriyet Daily News
- *Share sales in the « privatization of the year » finalized*, 16 juin 2011, Hürriyet Daily News
- *Government may lose hundreds of millions of dollars in electricity grid sale*, 16 mai 2011, Hurriyet Daily News
- *Electricity consumption reaches record level in July*, 9 août 2011, Hürriyet Daily News
- *Revenue from sale of IGDAŞ, IDO to finance métro*, 6 mars 2010, Yasin Kılıç, Istanbul, Today Zaman
- *Cession des réseaux d’électricité turcs*, 9 août 2010, en ligne sur [www.fournisseurs-electricite.com](http://www.fournisseurs-electricite.com)
- *MMEKA causes loss of confidence*, 12 mai 2011, Ankara, Anatolian News Agency, Hürriyet Daily News
- *Bilgi bütün kampüslerde yeşil enerjiye geçiyor*, 26 avril 2010, Emir Tayman, Referans gazetesi

- *Bilgi'nin enerjisi artacak*, 26 février 2010, Mert Oynargül, Habervesaire
- « *Eko şehir modelleri geliştiriyoruz* », Juillet-Août 2010, Revue Eko IQ, n°4
- *Bahçeşehir Üniversitesi : Çevre araştırmaları merkezi kurulacak*, Novembre-Décembre 2010, Revue Eko IQ, n°6
- *Istanbul Bilgi Üniversitesi : Yeşil Elektrikten küresel ilkeler sözleşmesine*, Novembre-Décembre 2010, Revue Eko IQ, n°6
- *Ege Üniversitesi çevre sorunları uygulama ve araştırma merkezi Sürekli ve dengeli kalkınma ilkesini benimsiyoruz*, Novembre-Décembre 2010, Revue Eko IQ, n°6
- *Özyeğin Üniversitesi Leed Sertifikalı bir kampus*, Novembre-Décembre 2010, Revue Eko IQ, n°6
- *Aydınlı's Solarkent to open a new era in construction sector*, 10 juin 2009, Abdülhamit Yıldız, Istanbul, Today Zaman
- *Dr Ken Yeang designs Turkey's first bioclimatic development*, 2 avril 2010, Paul Sullivan sur [www.matadornetwork.com](http://www.matadornetwork.com)
- *The « greenest » development in Turkey coming up in Istanbul*, 15 août 2009 sur [www.greenpacks.com](http://www.greenpacks.com)
- *Varyap Meridian Project*, 11 août 2009 sur [www.e-architect.co.uk](http://www.e-architect.co.uk)
- *Varyap Meridian named best real-estate project in the world*, 30 novembre 2010, Istanbul, Today Zaman
- *Varyap project receives prestigious award*, 6 décembre 2010 sur [www.londragazete.com](http://www.londragazete.com)

### **Conférences :**

- **KOLLUOĞLU** Biray, 24 mai 2011, *Les transformations urbaines et la stratification sociale à Istanbul depuis les années 1990*, Séminaire « Groupe de lecture et d'écriture en anthropologie », IFEA
- **PEROUSE** Jean-François, 22 avril 2010, *La Gestion du Grand Istanbul*, Séminaire « la structuration territoriale et les pouvoirs locaux », IFEA, conférence en ligne sur le site de l'IFEA, consulté le 27 septembre 2010
- **PEROUSE** Jean-François, 14 avril 2011, *Gouverner Istanbul aujourd'hui : échelle d'action, acteurs et crise de la gouvernance*, IFEA
- **VERDEIL** Eric, 7 mars 2011, *Villes et enjeu énergétique : vers de nouvelles politiques urbaines ? Exemples de quelques pays arabes*, IFEA

### **Textes législatifs :**

- **Loi sur le marché électrique**, loi No 4628, Date de ratification : 20.02.2001, date de promulgation : 03.03.2001
- **Loi sur le marché du gaz naturel**, loi No 4646 adoptée le 18.04.2001
- **Stratégie sur le marché électrique et sur la sécurité énergétique**
- **Loi sur l'utilisation d'énergie renouvelable dans la production d'électricité** Loi No5346, date de ratification: 10.05.2005, date de promulgation:18.05.2005
- **Loi sur l'efficacité énergétique**, loi n°5627, date d'adoption:18/04/2007
- **Loi de régulation pour accroître l'efficacité énergétique et préserver les ressources naturelles**, Octobre 2008



## Table des matières

<i>Résumé</i> _____	- 1 -
<i>Remerciements</i> _____	- 2 -
<i>Liste des abréviations</i> _____	- 4 -
<i>Sommaire</i> _____	- 2 -
<i>Table des figures</i> _____	- 5 -
<i>Introduction</i> _____	- 8 -
<i>Partie 1 : _____</i>	- 18 -
<i>Accroissement de la demande énergétique nationale et impératif planétaire de lutte contre le réchauffement climatique : comment la Turquie répond-elle à ces deux injonctions paradoxales ?</i>	
<i>Situation, dynamiques et enjeux</i>	
<i>I. Etat des lieux des questions environnementales et énergétiques en Turquie</i> _____	- 19 -
1) Bilan énergétique national _____	- 19 -
2) Politiques nationales de lutte contre le réchauffement climatique : acteurs et outils _____	- 24 -
3) Structures et logiques politiques bloquant l'apparition d'une véritable approche intégrée du développement durable en Turquie : _____	- 28 -
<b>II. La dimension énergétique comme nouvel instrument stratégique de la Turquie sur la scène internationale</b> _____	- 30 -
1) La Turquie : « nouveau hub » énergétique sur la scène européenne et internationale _____	- 30 -
2) Istanbul et le Bosphore : enjeu stratégique et risque environnemental d'un détroit maritime et urbain _____	- 32 -
<b>III. « De l'Etat gérant à l'Etat garant » : la réforme du marché énergétique turc à travers l'exemple des services en réseau</b> _____	- 34 -
1) De l'après seconde guerre mondiale aux années 1990 : une remise en cause progressive de l'Etat turc gérant des services urbains en réseau _____	- 35 -
2) La nouvelle régulation du marché énergétique turc à partir des lois de 2001 : de l'Etat turc gérant à l'Etat garant des services urbains en réseau _____	- 38 -
3) La réforme des services en réseau : une cristallisation des conflits d'intérêt _____	- 42 -
<i>Partie 2 : _____</i>	- 46 -
<i>Gérer Istanbul au travers du prisme énergétique: Vers de nouvelles logiques d'actions territorialisées ?</i>	

<b>I. Recomposition du système d'acteurs publics en matière de politique énergétique</b>	<b>___ - 47 -</b>
1) Gouverner l'énergie à Istanbul aujourd'hui	_____ - 47 -
2) Istanbul Enerji : une société municipale aux contours flous, dédiée à l'énergie	_____ - 50 -
3) Privatisation de l'action publique locale : l'exemple des services en réseau	_____ - 54 -
<b>II. Quelle(s) politique(s) énergétique(s) à Istanbul ?</b>	<b>_____ - 58 -</b>
1) Istanbul bonne élève du développement durable ? Politique énergétique et ambitions métropolitaines	_____ - 58 -
2) Quelle planification environnementale et énergétique à Istanbul ?	_____ - 63 -
3) D'autres projets énergétiques menés par et pour des acteurs privés	_____ - 66 -
<b>III. La lutte contre la pollution atmosphérique comme nouvelle priorité environnementale de la Municipalité Métropolitaine d'Istanbul depuis les années 1990</b>	<b>_____ - 70 -</b>
1) Des seuils alarmants et récurrents de pollution atmosphérique poussent les autorités locales à agir...	- 70 -
2) L'arrivée du gaz naturel à Istanbul : un nouveau service urbain en réseau vecteur d'homogénéisation spatiale du territoire ?	_____ - 73 -
<i>Partie 3 :</i>	_____ - 81 -
<i>Energie et fragmentation socio-spatiale : Confrontation de la théorie du splintering urbanism à la réalité urbaine d'Istanbul</i>	
<b>I. Accès aux services urbains en réseau : logiques politiciennes et enjeux socio-territoriaux</b>	<b>_ - 82 -</b>
1) Les pratiques du chauffage urbain comme révélateur des disparités sociales à Istanbul :	_____ - 82 -
2) L'accès au gaz naturel face aux enjeux politiques et territoriaux	_____ - 89 -
<b>II. La diversité des accès à l'énergie : vers une accentuation des fragmentations socio-territoriales à Istanbul ?</b>	<b>_____ - 98 -</b>
1) Les inégalités d'accès aux éléments de base pour un confort énergétique minimum dans le secteur résidentiel	_____ - 98 -
2) Politiques de grands projets : les « gated communities verts » comme nouveau vecteur de mise en lumière d'Istanbul	_____ - 106 -
<i>Conclusion</i>	_____ - 113 -
<i>Bibliographie</i>	_____ - 116 -
<i>Table des matières</i>	_____ 121
<i>Annexe 1 : Stages et méthodologie de recherche</i>	_____ 124
1) Stage 1 : l'Institut Français d'Etudes Anatoliennes	_____ 124
2) Stage 2 : Le Centre d'Etudes Urbaines de l'université Şehir	_____ 128
3) Stage 3 : GDF SUEZ Energie Services, Cofely	_____ - 134 -

<i>Annexe 2 : Liste des personnes interviewées</i>	- 139 -
<i>Annexe 3 : Tableau récapitulatif des acteurs nationaux publics en Turquie</i>	- 140 -
<i>Annexe 4 : Organigramme acteurs nationaux</i>	- 143 -
<i>Annexe 5 : Textes législatifs</i>	- 144 -
<i>Annexe 6 : Efficacité énergétique dans les municipalités turques</i>	- 146 -
<i>Annexe 7 : Restructuration du marché turc de l'électricité</i>	- 148 -
<i>Annexe 8 : Régulation du marché turc du gaz naturel</i>	- 149 -
<i>Annexe 9 : Répartition des profils socio-économiques à Istanbul</i>	- 150 -

## Annexe 1 : Stages et méthodologie de recherche

Ce mémoire est l'aboutissement d'un travail réalisé à Istanbul entre février et juin 2011 dans le cadre d'un stage recherche intégré au cursus du Master 1 Urbanisme et Aménagement de l'Institut d'Urbanisme de Lyon.

Néanmoins, pour être tout à fait exact, trois stages différents auront été nécessaires pour apporter de la matière à ce mémoire et tenter de répondre à notre problématique. Pour compliquer le tout, sur ces trois stages, l'un d'entre eux fut réalisé au sein d'une entreprise répondant plus aux exigences d'un stage professionnel. Tout en espérant que cette diversité des approches aura enrichi le contenu de nos propos et que les acquis de chacun des stages auront permis de garder une cohérence au fil argumentaire du mémoire. Ce choix s'explique d'une part pour des raisons administratives (durée minimum de stage obligatoire) et d'autre part par un parti pris personnel puisque notre curiosité et notre souhait personnel ont été d'engranger un maximum d'expériences de ces quelques mois passés à l'étranger. La description successive de chacun des stages permet de comprendre l'évolution de nos réflexions quant à l'objet de recherche et de décrire les différents outils méthodologiques employés.

### 1) Stage 1 : l'Institut Français d'Etudes Anatoliennes

#### ***Description du stage***

Nos premiers contacts avec le monde de la recherche universitaire se sont noués au sein de l'Institut Français d'Etudes Anatoliennes (IFEA) situé en plein cœur d'Istanbul et dirigé actuellement par Nora Şeni<sup>268</sup>. Cet institut de recherche créé en 1930 relevant du Ministère des Affaires Etrangères et Européennes et du CNRS (USR 3131) « a pour vocation d'impulser, de diriger des recherches en sciences humaines et sociales, en sciences de l'Antiquité, recherches qui ont pour objet les territoires de la Turquie et de l'Empire ottoman »<sup>269</sup>. Forts de cette approche pluridisciplinaire, les chercheurs d'hier et d'aujourd'hui contribuent à enrichir le socle de connaissances scientifiques avec pour dénominateur commun la Turquie. Constamment renouvelé, le savoir accumulé par l'IFEA représente une

<sup>268</sup> Historienne de formation, Nora Şeni est Maître de conférences à l'Institut français d'urbanisme de l'université Paris-VIII

<sup>269</sup> Tels sont les termes utilisés par l'IFEA pour décrire ses missions sur son site internet [www.ifea-istanbul.net](http://www.ifea-istanbul.net)

excellente porte d'entrée pour tout universitaire ayant fait de la Turquie son territoire de recherche.

Rattaché à l'IFEA, l'Observatoire Urbain d'Istanbul (OUI)<sup>270</sup> s'intéresse tout particulièrement aux dynamiques urbaines contemporaines de la métropole stambouliote. Croissance urbaine et environnement, politiques publiques et mode de gouvernance urbaine, phénomènes migratoires et recompositions socio-spatiales, politiques culturelles et métropolisation, mondialisation et revendications locales sont autant de phénomènes que les chercheurs de l'OUI tentent éclairer. C'est au sein de cet Observatoire Urbain, que durant deux mois (de février à avril) nous avons effectué notre premier stage et ainsi pu débiter ce travail de recherche sous la direction de Monsieur Jean-François Pérouse, géographe et urbaniste, ancien responsable de l'OUI, maître de conférence à l'université Toulouse II, rattaché depuis 2006 à l'université Galatasaray.

### ***Méthodologie employée et évolution de la recherche :***

Les premiers temps passés à l'OUI pourraient être caractérisés comme une période de contextualisation, de définition et de délimitation du sujet. Alors que nous devions étoffer nos modestes connaissances des débats et dynamiques énergétiques ayant un impact sur la manière de penser, produire et gérer la ville, il nous paraissait tout à fait incohérent d'entreprendre une enquête de terrain sans disposer des tenants et des aboutissants relatifs à ces questions. Ainsi, un premier travail de lecture a été entrepris afin d'appréhender ces questions à l'échelle nationale de la Turquie. Ces lectures à propos de la situation énergétique globale de la Turquie (OCDE/IEA 2010, OCDE 2008, Yilmaz & Uslu 2007, Devlet 2005, Tüsiad 1999), de l'utilisation des énergies renouvelables (Koyun 2007, Kaya 2006, Salvarli 2006), des marchés énergétiques particuliers tels que le gaz (Erdogdu 2009, Cetin & Oguz 2007, Akcollu 2006, Manzzanti & Biancardi 2005), de l'électricité (Bilgili 2009, Cetin & Oguz 2007, Ulusoy & Oguz 2007) complétées par la consultation de quelques rapports sur l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel (European Union and Republic of Turkey 2010, Senit 2008) nous ont permis d'acquérir une vision globale du sujet (acteurs en présence, balance énergétique, textes législatifs, forces et les faiblesses du positionnement turc vis-à-vis du développement durable) nous permettant de discerner dès lors certains enjeux à approfondir concernant Istanbul. A noter que les thématiques de l'eau et de l'énergie dans les

---

<sup>270</sup> [www.oui.hypotheses.org](http://www.oui.hypotheses.org)

transports ont été écartées délibérément de nos axes d'études, ceci ayant été décidé en relation avec Eric Verdeil. Le compte rendu de ces lectures (cf : Partie 1) nous a permis de comprendre que le marché énergétique turc était actuellement en pleine phase de restructuration sous l'effet des processus de privatisation et de libéralisation de l'économie nationale. L'étape suivante fut alors d'examiner comment ces processus à l'œuvre à l'échelle nationale reconfiguraient les structures locales de gouvernance urbaine dans le Grand-Istanbul. Ce travail d'identification d'acteurs cibles liés de près ou de loin à l'énergie a pu être réalisé grâce aux bases de données de l'OUI, constituées d'importantes revues de presse, de statistiques, de littératures grises et de collectes de documents glanés sur le terrain. Ces consultations nous ont par ailleurs permis de nous apercevoir que l'accès aux services publics urbains en réseau tels ceux du gaz et de l'électricité demeurerait problématique pour nombre de résidents stambouliotes. Les enjeux énergétiques et environnementaux de notre terrain d'étude s'éclaircissaient ainsi petit à petit avec deux axes majeurs de questionnement :

- Qui gouverne l'énergie et comment?
- Quelle lecture socio-spatiale de l'accès à l'énergie peut-on faire ?

Toutefois, ces interrogations ne devaient pas être détachées de leur cadre spatial d'analyse, c'est-à-dire du contexte urbain d'Istanbul. Utiliser le prisme de l'énergie pour comprendre à la fois, les recompositions de l'action publique urbaine ainsi que les recompositions du paysage socio-économique de la métropole stambouliote nécessitaient auparavant de s'intéresser aux modes de gestion « traditionnels » (Tek 2010, Erder 2009, Uzun 2007, Pérouse 1999, Elicin-Arikan 1997...) ainsi qu'à la cartographie socio-spatiale contemporaine d'Istanbul (Monceau 2010, Esen 2009, Pérouse 2004, Yerasimos 2001...).

Un mois s'était déjà écoulé, une seconde étape consista alors à partir directement sur le terrain récolter des informations. A partir des réseaux des chercheurs de l'OUI, nous avons ainsi commencé à rencontrer des personnes travaillant pour les principaux acteurs publics et semi-publics locaux de l'environnement et de l'énergie (Département de l'Energie et de l'Eclairage public de la Mairie d'Istanbul, IGDAŞ, BEDAŞ, Istanbul Enerji AŞ, IGDAŞ, IMP) et des personnes oeuvrant dans le secteur privé (Siemens, l'Esco EVD, Cofely, Doğa et Doğal Enerji...) afin de les interroger sur leur rôle à proprement parler dans le secteur énergétique mais également sur leur perception des mutations dans la manière de gérer cette thématique à Istanbul et sur leur perception des modalités d'accès à des services énergétiques. Journalistes, universitaires, consultants pour diverses sociétés et institutions nous auront également apporté

des éclairages et complété nos informations sur tels ou tels aspects du sujet en fonction de leurs spécialités.

### ***Apport personnel***

On ne peut rêver d'un endroit plus propice que l'IFEA pour faire ses premières armes d'apprenti chercheur. S'intégrer à une équipe de recherche jeune et dynamique, passionnée par la Turquie, travaillant dans un cadre idéal en plein coeur du "vibrant" quartier de Beyoğlu<sup>271</sup> peut, sans aller jusqu'à révéler une vocation, au moins intensifier une curiosité et un goût pour le monde de la recherche universitaire.

Côtoyer au quotidien ces chercheurs aux approches disciplinaires variées permet de se rendre compte de l'incroyable diversité des méthodes employées et des divers concepts scientifiques mis en avant pour aborder un sujet. Si une chose a été retenue, c'est que pour prétendre mettre en œuvre ces méthodes et concepts scientifiques, la recherche impose une rigueur intellectuelle certaine et n'admet guère l'à peu près. A cette rigueur personnelle s'ajoute la nécessité d'une rigueur collective avec le souci permanent de diffuser et de mettre à disposition des données au travers d'ateliers de recherches, de débats, de conférences, de sorties improvisées ou préparées sur le terrain.

Au-delà de cet aspect purement universitaire et professionnel, ce stage réalisé à l'IFEA nous aura permis d'un point de vue culturel de découvrir de nombreux aspects de la Turquie et d'Istanbul au travers de participations à des conférences organisées au sein de l'Institut, d'excursions urbaines menées par l'OUI<sup>272</sup> et de discussions régulières sur diverses thématiques et sujets...

Enfin, ce stage nous aura également permis d'apprendre les premiers rudiments du maniement du logiciel SIG ArcView à l'aide de Pascal Lebouteiller responsable de l'Atelier de cartographie de l'IFEA.

---

<sup>271</sup> En référence au titre de l'article *De Taksim à Karaköy à travers le cœur vibrant de Beyoğlu* écrit par Jean-François Pérouse publié dans le recueil codirigé par Nicolas Monceau, *Istanbul : Histoires, promenades, anthologie & dictionnaire*, Robert Laffont, 2010

<sup>272</sup> Cette année, le thème retenu pour les exursions urbaines était : « Territoires et dynamiques commerciales d'Istanbul »

## 2) Stage 2 : Le Centre d'Etudes Urbaines de l'université Şehir

### **Description du stage :**

Ce laboratoire de recherche intégré à l'Université Şehir, qui vient d'obtenir récemment le statut de Centre d'Etudes Urbaines, a été imaginé et créé par le professeur émérite Murat Himmet Güvenç. Suite à de brillantes études d'Aménagement Urbain et Planification Régionale réalisées à l'Université METU (Middle East Technical University) d'Ankara ainsi qu'à l'Université belge de Louvain-la-Neuve, Murat Güvenç a mis tout son savoir au service du décryptage des dynamiques socio-urbaines de la métropole stambouliote. Adoptant une approche pluridisciplinaire indispensable aux analyses urbaines, allant de l'histoire à l'économie en passant par la sociologie, la géographie urbaine et par de nombreuses références philosophiques et ontologiques, Murat Güvenç a souhaité enrichir ce corpus méthodologique en développant une méthode d'analyse statistique basée sur des analyses de correspondances de données statistiques les plus désagrégées possibles. Pour cela, il s'est fortement inspiré des travaux du géographe français Jacques Bertin<sup>273</sup>. Nous reviendrons un peu plus loin, plus en détails sur cette méthode d'analyse. Toutes les études réalisées au sein du Centre utilisent ce procédé d'analyse statistique afin de produire des cartes inédites.

Le centre d'étude est composé d'une petite mais très dynamique équipe de chercheurs aux profils variés : sociologues, géographes, urbanistes et cartographes. Cette équipe de chercheurs a déjà à son actif de nombreuses réalisations et publications. Un remarquable travail sur la métropole stambouliote a été réalisé dans le cadre de l'exposition *Istanbul 1910-2010* qui présente toute une série de cartes inédites. Ces cartes spatialisent à une échelle fine de nombreuses dynamiques sociales à l'œuvre à Istanbul (origine des citoyens, niveau scolaire, mode de chauffage urbain, catégories socioprofessionnelles...) Cette méthode d'agrégation des données statistiques a pu également être mise à profit dans *l'Atlas Politique de la Turquie* réalisé en 2009<sup>274</sup>. Actuellement, deux projets d'études sont en cours de réalisation : l'un concernant la création d'un Atlas mondial des migrations internationales et l'autre sur la région de Bursa auquel j'ai pu participer en analysant certaines données.

---

<sup>273</sup> Ses deux principaux ouvrages : *Sémiologie graphique*, Paris, Mouton/Gauthier-Villars, 1967 et *La Graphique et le traitement graphique de l'information*, Paris, Flammarion, 1975.

<sup>274</sup> GUVENÇ Murat (2009), *Electoral Atlas of Turkey, 1950-2009: Continuities and Changes in Turkey's Politics*, ed. Bilgi, İstanbul



Ce stage que j'ai effectué durant un mois (11 avril au 11 mai 2011) s'inscrit dans la continuité de mon stage de recherche commencé deux mois plutôt au sein de IFEA sur la thématique énergétique.

Ce stage avait pour premier objectif de comprendre les principes mis en œuvre dans la méthode développée par Murat Güvenç. Nous devions ainsi nous former au traitement de données catégoriques sous la forme de grands tableaux croisés. Nous devions également apprendre à manipuler le logiciel informatique développé également par Murat Güvenç (AllinOne) pour assister l'équipe du centre sur le projet d'Etudes Régionales sur le plan stratégique de la ville de Bursa.

### ***Retour sur les travaux effectués :***

Cet apprentissage de manipulation du logiciel AllinOne fut réalisé à l'aide de Gülin Tunca qui nous a initié étape par étape à la prise en main du logiciel au travers d'exemples concrets de traitement de données en cours. Une fois les manipulations appréhendées, notre première tâche assignée fut non pas de se joindre au projet en cours sur l'étude régionale de Bursa mais de travailler sur des données qui nous intéressaient directement en lien avec l'objet de notre recherche dans le but de nous exercer à la manipulation du logiciel.

Il s'agissait de données ayant trait à la consommation d'électricité à l'échelle de l'Etat turc. A partir de relevés de consommation électrique effectués par TEDAS<sup>275</sup> sur trois années différentes (1990, 1995 et 2005) à l'échelle des provinces turques (*il*) et par secteurs de consommation (relevé en MWh), l'objectif était de réaliser un profil des consommations d'électricité des provinces tout en analysant les évolutions de ces profils entre les trois dates. Le premier travail a pu être réalisé mais malheureusement le travail de comparaison, par manque de temps, n'aura pu voir le jour. Toutefois, ce premier travail d'analyse laisse entrevoir la possibilité d'approfondir ultérieurement ce travail de comparaison qui pourrait éventuellement être étendu si tant est que de nouvelles données équivalentes à des dates antérieures aux années 1990 puissent être trouvées. L'objectif final serait de pouvoir observer les évolutions économiques de la Turquie au travers des évolutions de consommation d'électricité par secteur tout en effectuant une lecture de différenciation régionale du territoire turc.

---

<sup>275</sup> Créée en 1993, TEDAS est la compagnie publique de distribution, transmission et transport de l'électricité en Turquie

Afin de mieux comprendre la méthode employée par Murat Güvenç et son équipe, nous proposons d'examiner les étapes de manipulation des données et de création de la carte représentant la stratification des provinces turques en fonction de leur profil de consommation électrique en 2005 :

- *1<sup>ère</sup> étape : Traiter les données*

Une fois, les données de consommation établies sous forme de tableur Excell, l'objectif final consiste, à partir d'un tableau composé de 81 lignes (correspondant aux 81 provinces turques) et de 25 colonnes (correspondant aux divers secteurs de consommation électrique) d'arriver à un tableau plus synthétique, représentable cartographiquement. (12 lignes et colonnes maximum pour que l'œil humain puisse parvenir à différencier les nuances de tons). Il s'agit au final d'agréger des données de consommation électrique les plus désagrégées qui existent au départ en fonction de leur déploiement géographique (regroupement de profil similaire correspondant aux lignes) et en fonction de leur déploiement sectoriel (regroupement de profil similaire correspondant aux colonnes). En d'autres termes, on procède par une étude de corrélation afin que les provinces et les secteurs de consommation ayant des profils similaires soient automatiquement regroupés. Ce regroupement des données s'effectue par processus itératif à l'aide du logiciel AllinOne qui permet d'ordonner les clusterisations et de produire un tableau final avec les données brutes de consommation.

A partir de ce tableau, une analyse factorielle de correspondance, accomplie automatiquement grâce au calcul de l'indice de ségrégation, calcul de l'écart à l'indépendance (Chi2 signé) et par la méthode dite de Ward, permet d'obtenir un tableau de permutation.

**Tableau 1 : Tableau de permutation pour la consommation d'électricité par provinces turques en 2005**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	4040078,6	961,5	82267,2	-2707,7	-22237,7	-2464,7	-7250,8	-2066,5	5611,6	-610,6	-25580,9	-73338,0
B	4325805,7	-171164,6	320,4	41087,2	138606,0	170146,8	11351023,4	-1603,5	-46630,1	-19924,0	-556446,9	-1062432,4
C	-1044,5	7135,2	15402,6	-4318,5	-3244,5	-1308,5	136705,0	-1055,8	-2264,8	-318,3	-6307,8	-34928,9
D	-261418,8	5870524,8	38876,3	6144,8	-962910,6	-180682,3	-834993,2	26126,7	52249,5	26928,9	-207469,7	-3542338,8
E	-1195,7	87746,6	856184,4	23686,5	-27001,6	-6601,3	-29465,5	-6223,3	-12216,0	-2991,1	-90160,8	-212397,4
F	-1119,8	50908,2	805799,6	33336,9	677435,8	57,7	-89672,0	-5997,9	-6375,5	-2947,3	-281516,2	-568900,7
G	-9099,6	-50231,3	984,9	-4453,5	668370,0	0,2	-2391,3	426774,5	-9900,7	-4160,5	4555,8	-85188,7
H	-120339,0	-11889,8	116245,8	7710,0	1730460,2	548390,5	-15445,6	109099,6	28457,6	-24593,8	29270,0	-1269813,4
I	-18949,4	-391845,8	-32214,4	-20406,0	-145245,1	1516499,5	-122971,2	-11284,0	-41745,4	-9026,5	-191564,5	2487706,9
J	-101678,4	-3295526,9	-543549,1	-50394,2	-110581,8	-300851,1	-143799,4	-146783,3	-14666,6	5154,1	799525,2	7702792,7

**Tableau 2 : Regroupement des provinces**

A	Sirnak, Hakkari
B	Konya, Nevsehir, Aksaray, Nigde, Sinop, K.maras, Adiyaman, D.bakir, Siirt
C	Artvin
D	Aydin, Mugla, Antalya, Icel, ANKARA, Osmaniye, Samsun, Sivas, Kilis, Giresun, E.can, Tunceli
E	S.urfa, Ardahan, G.hane, Bayburt, Igdir, Agri, Bingöl, Mus, Bitlis
F	Çankiri, Bartin, Ordu, Amasya, Trabzon, Kars, E.rum, Van
G	Isparta, Bolu
H	Edirne, Tekirdag, B.esir, Manisa, Kütahya, Afyon, Burdur, Sakarya, E.sehir, Karaman, Düzce, K.monu, Çorum, Kirsehir, ADANA, Yozgat, Malatya, Rize, Elazig, Mardin
I	Z.dak, Karabük
J	Ç.kale, IZMIR, Denizli, ISTANBUL, Yalova, Bursa, Usak, Kocaeli, Bilecik, K.eli, K.kale, Kayseri, Hatay, Tokat, G.antep, Batman

**Tableau 3 : Regroupement des secteurs de consommation électrique**

1	Eclairage public gratuit
2	Tourisme, commerce, artisanat/ Secteur résidentiel
3	Bâtiment public / Communication/ Eclairage public payant
4	Service communautaire public villageois
5	Industrie agroalimentaire, boisson et tabac / Fabrique de porcelaine, céramique et ciment / Usine de traitement
6	Extraction de charbon, lignite et de divers métaux
7	Pompage irrigation agricole / Production et transformation de métaux non ferreux
8	Sylviculture, chasse et pêche
9	Industrie du caoutchouc, plastique / Transport en commun
10	Hopitaux, Banque, Ecole, Coopérative, Association
11	Industrie du bois et papier / Appareil électrique et industrie automobile / Autres industries / Construction ouvrage public
12	Industrie du textile et du cuir / Industrie chimique / Industrie sidérurgique

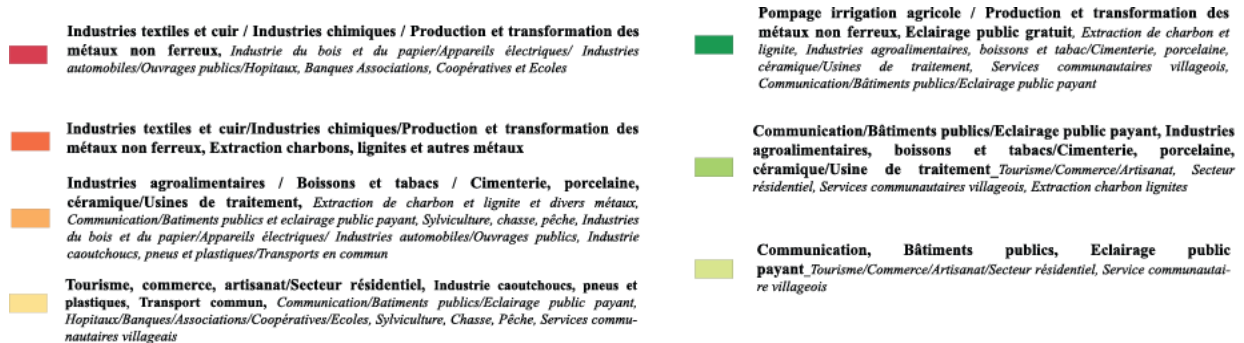
Ce tableau de permutation permet de lire le phénomène de clustérisation : plus le chiffre est élevé, plus la sur-représentation est élevée. Les cases orangées (les valeurs positives les plus importantes) indiquent qu'il existe une sur-représentation de consommation électrique pour un regroupement de secteur précis dans des régions précises. Par exemple, la consommation d'électricité en 2005 dans l'éclairage public gratuit semble sur-représentée dans les provinces de Sirnak et Hakkari. C'est à partir de ce tableau qu'il sera possible de cartographier les données statistiques qui n'indiqueront non pas un volume mais bien un profil de consommation électrique.

- **2<sup>ème</sup> étape : production de la carte**

La manipulation des SIG n'a pas été dans ce cas-là l'opération la plus délicate, puisqu'il s'agissait seulement de différencier sur une carte provinciale de la Turquie, le regroupement des provinces effectué par le logiciel à l'aide d'ArcView. Le traitement des couleurs et la

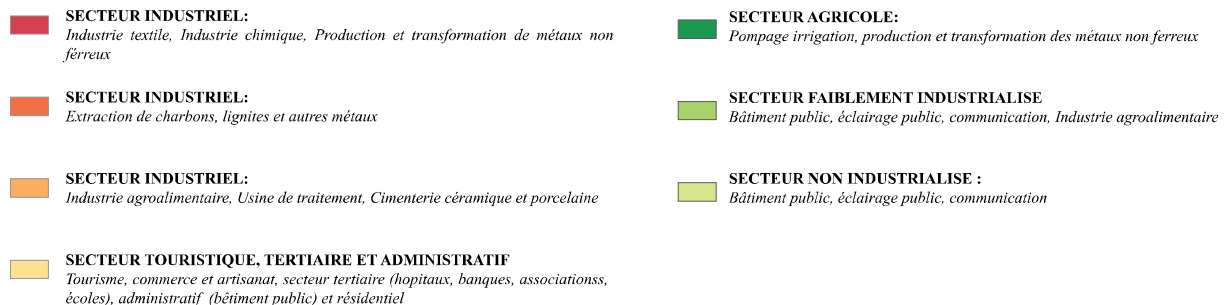
création de la légende demandent plus de minutie pour rendre la carte finale perceptible visuellement et facilement interprétable.

**Figure 52 : Légende complète**



La légende complète permet d'obtenir une information totale quant à la sur-représentation des secteurs de consommation électrique par province. Les secteurs mis en évidence (en gras) sont les secteurs dont la sur-représentation est la plus importante (les chiffres correspondant dans le tableau de permutation étant les plus élevés).

**Figure 53 : Légende synthétisée**



Cette seconde légende permet de catégoriser les profils de consommation d'électricité des provinces et ainsi d'accroître la visibilité de la carte malgré une perte d'informations brutes. Cette synthétisation de l'information est dépendante de l'appréciation personnelle de l'auteur de la carte mais doit néanmoins s'appuyer sur de solides connaissances des phénomènes spatialisés. Par ailleurs, nous ne nous sommes pas sentis être en capacité de produire un commentaire de cette carte qui ait été à même de proposer des éléments de réponses fiables et scientifiques à propos des différenciations spatiales lisibles visuellement. Ce manquement est en partie imputable à notre insuffisance de connaissances globales du fonctionnement social, économique, politique et culturel de l'ensemble du territoire turc.

Enfin, si les limites inhérentes à cette méthode sont facilement compréhensibles, désormais avec une synthétisation maximale de l'information en agrégeant au maximum des données statistiques brutes, Murat Güvenç prend le parti de toujours faire apparaître le tableau de permutation à partir duquel sont créées la carte et la légende complète.

### ***Apport personnel***

Cartographier la ville et toutes les dynamiques qui l'animent et la traversent est devenu un outil essentiel pour les acteurs de l'urbanisme et de l'aménagement du fait qu'il permet à la fois de spatialiser et de rendre intelligibles des phénomènes qui ont un ancrage spatial fort. Les cartes deviennent également des outils de communication de plus en plus prisés par les décideurs politiques. La carte est donc un outil majeur des urbanistes qu'il faut apprendre à maîtriser. Sans entrer dans le débat sur les dangers inhérents à la représentation cartographique, rappelons seulement que sans une certaine rigueur scientifique et une méthodologie adéquate, les cartes deviennent de formidables outils de propagande au service d'idéologies.

Travailler aux côtés de Murat Güvenç et de son équipe de chercheurs nous a permis de réactiver nos anciens acquis de cartographie de 2<sup>ème</sup> année de licence de géographie à l'Université Lyon 2 et par la même occasion de nous rappeler la rigueur scientifique que demande cette discipline.

Réaliser ce stage nous permettra, nous l'espérons, de mettre à profit cette méthode d'analyse pour nos futurs travaux et de produire ainsi des cartes, qu'il nous semblait impossible de réaliser jusqu'alors.

### 3) Stage 3 : GDF SUEZ Energie Services, Cofely

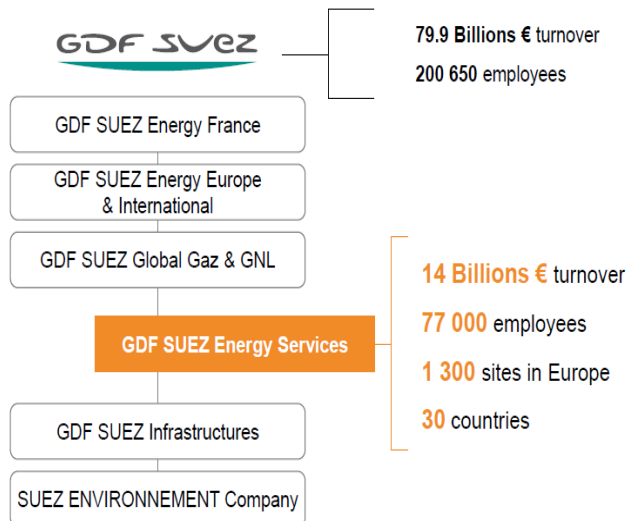
#### **Description du stage**

A la suite d'une interview organisée avec Mlle Julie Marquaire dans le cadre de notre recherche, cette dernière intéressée par notre profil et par l'objet de notre recherche, nous a proposé de réaliser une courte mission à ses côtés au sein de l'entreprise GDF SUEZ Énergie Services / COFELY.

#### **A propos de COFELY :**

**Figure 54 :**

##### **Schéma d'organisation de l'entreprise GDF SUEZ**



« COFELY fait partie de GDF SUEZ Energie Services qui emploie 77 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 13,6 milliards d'euros. En inscrivant la croissance responsable au cœur de ses métiers (énergie, services à l'énergie et environnement), GDF SUEZ se donne pour mission de relever de grands défis : répondre aux besoins en énergie, assurer la sécurité d'approvisionnement, lutter contre les changements climatiques et optimiser l'utilisation des ressources »

Source : [www.cofely-gdfsuez.fr](http://www.cofely-gdfsuez.fr) consulté le 06/07/11

COFELY qui se présente comme le leader européen de l'efficacité énergétique et environnementale met en œuvre et exploite des solutions pour différents types d'acteurs (collectivités locales, Etats et leurs établissements publics, bailleurs publics et privés, secteur tertiaire et industriel) pour qu'ils puissent améliorer et rationaliser leur utilisation énergétique tout en réduisant leur impact environnemental.

COFELY propose trois types de services :

- **L'amélioration de la performance énergétique et environnementale des bâtiments** grâce à des audits, des opérations techniques de maintenance et des solutions dites intégrées (design, exploitation et gestion)

*Objectifs : diminuer la consommation énergétique des bâtiments, optimiser l'utilisation d'énergies renouvelables, réduire la consommation de CO2*

- **La production, l'exploitation et la distribution des énergies locales et renouvelables** grâce à des solutions énergétiques telles que les réseaux urbains de chaleur et de froid, les centrales en cogénération et trigénération, les centrales d'utilités industrielles.

*Objectifs : Prendre en charge tous les besoins énergétiques de leurs clients (de la construction à la gestion) afin de mettre en place des systèmes mixtes énergétiquement et de permettre une maîtrise des coûts de l'énergie.*

- **L'intégration de services qui** consiste à organiser/gérer de façon globale, pour le compte d'un client, un ensemble de prestations tout en lui garantissant des résultats conformes à ses attentes. Cette solution se scinde en deux types de prestations : le *Facilities Management* (FM) coordonnant un ensemble de services et prestations périphériques au cœur de métier d'une entreprise ou organisation et *la gestion multi-sites* qui organise la réalisation d'une prestation type sur un grand nombre de sites dans un même ou plusieurs pays.

***Quelques exemples de réalisation :***

- Un réseau urbain de froid pour tout un quartier de Barcelone (*Districlima*)
- Un réseau urbain de chaleur pour le parc olympique de Londres (*Olympik Park and Statford*)
- Le plus grand réseau urbain de froid européen à Paris (*Climespace*)

Cofely Energie Services présent dans la plupart des pays européens commence à s'intéresser à la Turquie. Mlle Julie Marquaire est chargée de mettre en œuvre les deux axes majeurs définis pour le développement de Cofely en Turquie :

- La recherche d'opportunités pour le développement de solutions de production et de distribution d'énergie locale et renouvelable chez les grands industriels turcs et étrangers implantés en Turquie
- L'analyse et le développement d'une stratégie de communication pour le développement de réseaux de chaleur et de froid auprès d'acteurs publics et privés de la construction et de l'aménagement urbain.

C'est à ses côtés que notre troisième et dernier stage s'est déroulé entre Mai et Juin 2011.

Notre mission consistait à « aider l'équipe de Cofely en Turquie à appréhender, analyser, comprendre le contexte, les enjeux politiques, économiques et structurels du marché des réseaux de chaleur en Turquie, en focalisant les recherches sur Istanbul, voire quelques autres grandes métropoles urbaines (Ankara, Izmit, Bursa), et ce, en vue de répondre à la double problématique suivante : *dans quelle mesure la Turquie représente-t-elle un terrain favorable pour le développement de réseaux urbains de chaleur et de froid ; et quels sont les moyens et outils dont dispose l'opérateur Cofely pour bénéficier d'une opportunité de développement sur ce créneau ?* »


Malgré des difficultés à répondre à la seconde interrogation, ceci étant lié à un cursus universitaire d'urbaniste et d'aménageur urbain peu sensible aux exigences commerciales et de marketing, les rendus livrés en fin de mission, nous l'espérons, apportent quelques éléments de réponses à ces questions. Il s'agit d'un rapport de stage présentant nos principales conclusions de recherche (voir Annexe 11) et d'une présentation Power Point intitulée, *Réseaux urbains de chaleur et de froid en Europe et en Turquie, Courte étude comparative*. Il sera entre autre utilisé par les employés Cofely en Turquie durant leur réunion pour illustrer et vanter les avantages des réseaux urbains tout en essayant de comprendre pourquoi leur développement est encore réduit en Turquie. Le sommaire ci-après donne une idée de son contenu.

### ***Evolution du sujet***

Nous avons accepté de réaliser ce stage car au vu de la mission qui nous a été proposée, il nous semblait tout à fait intéressant d'intégrer à notre argumentation le cas des réseaux urbains de chaleur et de froid. Ces nouvelles solutions énergétiques de chaleur et de froid pouvaient, dans notre esprit, dévoiler de nouveaux aspects de la segmentation socio-spatiale d'Istanbul quant à l'accès à l'énergie. Traditionnellement, les services publics liés à la distribution d'énergie, à partir d'une production d'énergie centralisée et répartis stratégiquement sur un territoire (centrale électrique, thermique ...) desservent uniformément l'ensemble du territoire de compétence de l'entité publique. Les réseaux urbains de chaleur ou de froid quant à eux renversent le paradigme en produisant localement une énergie consommée localement sur un espace précis (bâtiments, quartiers urbains, zones industrielles...).



Figure 55 : Sommaire du Power Point rendu à Cofely



<b>CONTEXTUALISATION DU MARCHÉ DES RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID EN EUROPE (diapositive 3)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Production et consommation de chaleur</li><li>• Les enjeux du chauffage urbain</li><li>• État des lieux des réseaux de chaleur en Europe</li><li>• 3 exemples européens et l'exemple français</li><li>• État des lieux des réseaux de froid en Europe</li><li>• De la création du réseau à la consommation de chaleur et de froid: les acteurs + L'exemple danois</li><li>• Coût d'un réseau de chaleur</li><li>• Textes réglementaires et aides publiques au développement des réseaux: le cas européen et le cas français</li></ul>
<b>LE MARCHÉ DES RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID EN TURQUIE (diapositive 15)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contexte national turc de l'énergie</li><li>• Marché des réseaux de chaleur et de froid</li><li>• La sous-exploitation du potentiel du marché des réseaux</li><li>• Production et consommation de chaleur</li></ul>
<b>SYNTHÈSES (diapositive 22)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un modèle européen pas encore adopté en Turquie qui freine l'exploitation du potentiel de marché</li><li>• Analyse SWOT</li><li>• Des perspectives de développement à long-terme néanmoins encourageantes</li><li>• Recommandations pour le développement de l'opérateur COFELY</li></ul>
<b>ANNEXES (diapositive 27)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Définitions</li><li>• Pourquoi choisir les réseaux de chaleur et de froid?</li><li>• Comment fonctionne un réseau?</li><li>• Textes législatifs turcs</li><li>• Structure territoriale turque</li><li>• Marché de l'énergie turc : les acteurs</li></ul>

GDF SUEZ Energie Services Cofely,  
Juin 2011 Elvan.ARIK

**COFELY**  
GDF SUEZ 2

Si les avantages écologiques sont indéniables avec une réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, une meilleure maîtrise des besoins, la création de ces réseaux contribue également à faire émerger des enclaves urbaines socialement homogènes ayant un accès privilégié à l'énergie. Cette fragmentation est d'autant plus renforcée et visible dans des métropoles telles qu'Istanbul où l'accès à l'énergie reste encore largement problématique pour nombre d'habitants. S'intéresser à ces réseaux pouvait donc compléter notre lecture socio-spatiale d'accès à l'énergie à Istanbul à la lumière de la théorie du *splintering urbanism* développée par Stephen Graham et Simon Marvin. Cette démarche a pu également être complétée en recensant les acteurs du secteur immobilier éventuellement intéressés par les solutions proposées par Cofely. C'est durant ces recherches que nous avons pu découvrir que quelques quartiers « durables et écologiques » commençaient à apparaître à Istanbul.

Réaliser ce stage à Cofely nous aura également permis de profiter des connaissances, des travaux et des réseaux de cette entreprise développés en Turquie et à Istanbul. Nous avons ainsi pu rencontrer certains acteurs dont nous n'avions pas connaissance auparavant, nous pensons par exemple à l'Esco EVD

### ***Apport personnel***

Après deux stages à la tonalité « recherche », il nous aura fallu subitement découvrir de nouveaux modes de fonctionnement et de nouvelles attentes d'une entreprise telle que Cofely. La mission confiée était précise, il nous fallait directement plonger au cœur des enjeux, découvrir les acteurs susceptibles d'être rencontrés, produire des conclusions synthétiques. Il ne fallait jamais également perdre de vue le fait que pour Cofely, les ambitions affichées étaient : le développement de ses activités sur le marché turc. Par conséquent, il aura fallu nous imprégner de cette logique commerciale. Accompagner Mlle Julie Marquaire durant certaines réunions nous aura ainsi permis d'observer de l'intérieur les stratégies une telle mission.

Enfin, ce stage nous aura permis de découvrir ce qu'étaient les réseaux urbains de chaleur et de froid. Si à l'avenir nous poursuivons des recherches autour de la thématique du développement durable et notamment des « quartiers écologiques et verts », avoir pu analyser de l'intérieur les stratégies déployées par un industriel et un opérateur de ce genre de réseau nous sera bénéfique.

## Annexe 2 : Liste des personnes interviewées

- **Marco MAGINI**, Chef de projet chez Mavi Consultants, le 09/03/2011 en compagnie de M.Eric Verdeil
- **David WILLECOME**, chargé de mission “Collectivités locales & développement urbain Environnement/Foret” à l’AFD, le 09/03/2011 en compagnie de M.Eric Verdeil
- **Yildiz Münevver KOÇ**, employée au Département Energie et Eclairage Public de la MMI, doctorante à l’université de Stasbourg, ancienne stagiaire de l’IFEA, le 11/03/2011 en compagnie de M.Eric Verdeil
- **Engin ESIYOK**, chargé de projet du Département Energie chez Siemens, le 23/03/2011
- **Ahmet Alper KAVCAKAR**, ingénieur topographique, analyse du réseau chez IGDAŞ, **Kuddisi ATALAY** du département planification stratégique et système de management chez IGDAŞ, **Recep ERDÖL** expert géodésique et photométrie chez IGDAŞ, le 31/03/2011
- **Yavuç et Burak**, kömürcü (vendeur de charbon) à Dolapdere, un second kömürcü à Kasimpaşa et un père et son fils, kömürcü également, derrière Istiklal Caddesi dans Beyoğlu, le 01/04/2011
- **Yavuz YALÇIN**, ingénieur électrique chez Istanbul Enerji AŞ, le 01/04/2011
- **Ferhat DEVECI**, ingénieur électrique chez BEDAŞ, le 04/04/2011
- **Julie MARQUAIRE**, Business Développeur chez Cofely, ancienne membre du projet “Monitoring Gas Consumption for thermo-rehabilitation or residential buildings”, le 05/04/2011
- **Ergin KAYA**, responsable de l’Esco EVD enerji yönetimi, le 12/04/2011
- **Véronique PRIOUR**, chargé du Pôle Infrastructures, Transports, Industrie chez Ubifrance, le 13/04/2011
- **Zafer AK**, architecte et chef de projet chez le constructeur Mesa-Nurol, le 18/05/2011
- **Ulas AKIN**, urbaniste au sein de l’IMP, interview réalisé par email le 23/05/2011
- **Bariş ÇAPAN**, Chargé du développement de projets (DOĞAL ENERJİ) et Yiğit **Ali URAL**, membre du comité exécutif (DOĞA ENERJİ) en compagnie de Mlle Julie Marquaire, le 26/05/2011
- **David O’BYRNE**, journaliste basé à Istanbul spécialisé dans le domaine énergétique, interview réalisé par email le 31/05/2011
- **Rana YAMAN**, géologue chez KIPTAS, le 08/06/2011

A cette liste, il faudrait rajouter plusieurs personnes à qui j’ai posé de nombreuses questions et qui ont toujours su y répondre:

- **Jean-François PEROUSE**, géographe et urbaniste, ancien responsable de l’OUI, maître de conférence à l’université Toulouse II, rattaché depuis 2006 à l’université Galatasaray
- **Murat GÜVENÇ**, géographe et urbaniste, directeur du Centre d’Etudes Urbaines de l’université Şehir
- **Prof. Dr. Ali GÜZEL**, vice recteur et doyen de la Faculté de Droit de l’université Kadir Has
- **Julien PARIS**, **Cilia MARTIN**, **Brian CHAUVEL**, **Yoann MORVAN**: doctorants et chercheurs associés de l’OUI

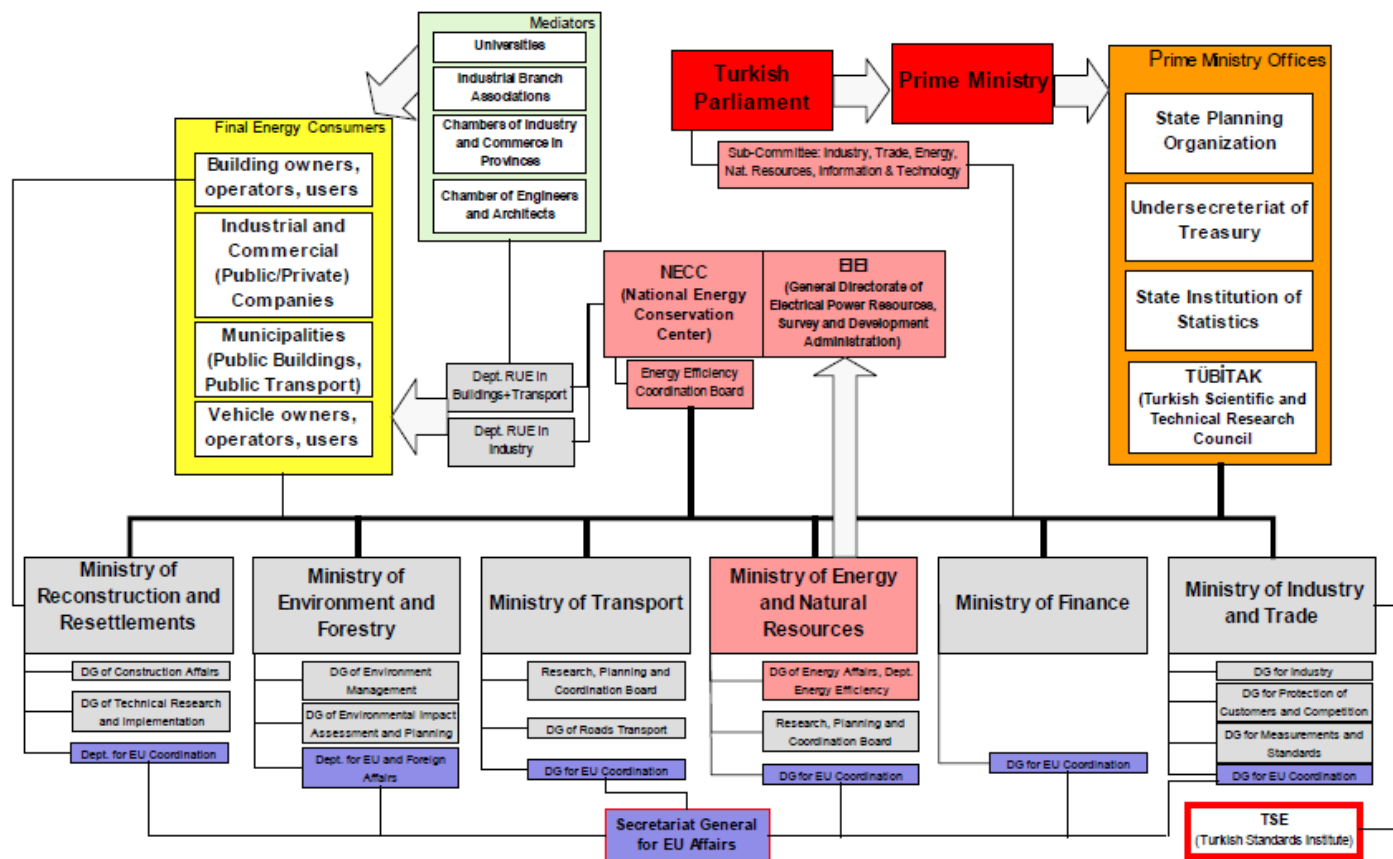
## Annexe 3 : Tableau récapitulatif des acteurs nationaux publics en Turquie

NOMS	STATUT	MISSIONS/OBJECTIFS	PROGRAMME/STRATEGIE
<b>Ministère de l'Environnement et des Forêts</b> <i>Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı</i> <b>(1991)</b>	Ministère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer la législation en matière de protection de l'environnement et des forêts</li> <li>- Coopération sur des projets d'efficacité énergétiques</li> <li>- Coordonner les différents acteurs nationaux</li> <li>- Mise en place de la législation européenne (chapitre Environnement)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire respecter les normes du CCNUCC</li> </ul> </li> <li>- Préside le conseil interministériel sur le changement climatique (CBCC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport environnementaux par province</li> <li>- Atlas environnemental de la Turquie (1997)</li> <li>- NEAP (Plan d'action environnemental national 1998 ) Créé en coordination avec l'Administration de la Planification et les Nations-Unies, le NEAP propose des plans d'actions afin de développer un système de management environnemental à long terme, de sensibiliser le public autour de cette thématique, de proposer de nouveaux investissements et aider à l'harmonisation des politiques européennes</li> <li>- Création d'un <i>Agenda 21 national</i> (2000) et incitation pour la mise en place des <i>Agenda 21 locaux</i></li> <li>- Rapport sur la situation environnementale de la Turquie (2007)</li> </ul>
<b>Ministère de l'Energie et des Ressources naturelles</b> <i>Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı</i> <b>(1963)</b>	Ministère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formuler, préparer et mettre en œuvre des politiques énergétiques en coordination avec des institutions affiliées et autres administrations publiques ou privées afin de répondre aux besoins énergétiques du pays</li> <li>- Intégrer l'efficacité énergétique au cœur des politiques énergétiques nationales</li> <li>- Suivre des orientations énergétiques nationales</li> <li>- Coordonner les mesures sectorielles dans l'industrie, bâtiments et services</li> <li>- Contribution financière pour mettre en place la législation européenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapport sur la réduction des GES dans le secteur énergétique (Juillet 2006) Plan Stratégique 2010-2014</li> <li>- Stratégie sur le marché électrique et sur la sécurité d'approvisionnement (Mai 2009)</li> <li>- Rapport sur le pétrole et le gaz naturel (2009)</li> <li>- Rapport sur l'efficacité énergétique de l'éclairage public (Janvier 2009)</li> </ul>
<b>Ministère des Travaux et de l'Aménagement</b> <i>Türkiye Cumhuriyet Bayindirlik ve iskan</i>	Ministère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication des normes, critères, exigences et méthodologies techniques en termes de performances énergétiques dans le secteur résidentiel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation thermique TS825 (1981)</li> </ul>

<i>bakanligi</i>		- Contrôle et suivi des normes de construction et d'isolation	
<b>Ministère des Transports et des Communications</b> <i>Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma Bakanlığı (1939)</i>	Ministère	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planification des politiques de transports</li> <li>- Intégration de la dimension énergétique au cœur des projets avec un alignement aux objectifs d'efficacité énergétiques européen</li> </ul>	
<b>Administration de la planification d'Etat</b> <i>Devlet planlama teskilati müstesarlighi (1960)</i>	Administration sous tutelle du 1 <sup>er</sup> ministre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administration de la planification d'Etat œuvrant pour le développement du pays. Réalisation de plan d'investissement</li> <li>- Rôle de consultation et d'assistance au gouvernement en déterminant des objectifs sociaux et économiques et des propositions de lois</li> <li>- Coordonner les différents ministères sur les questions économiques, sociales et culturelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Document stratégique sur les réformes du marché électrique</i> (mars 2004) : plan détaillé de la libéralisation du marché de l'électricité et de son calendrier</li> <li>- <i>Plan quinquennaux</i> (le 8<sup>ème</sup> plan quinquennal 2002-2007 avait fait de l'efficacité énergétique une des ses priorités avec pour objectifs l'amélioration des infrastructures de transports, la protection de l'environnement, améliorations des services urbains, incitation à la RD et l'innovation. Dans le 9<sup>ème</sup> plan quinquennal (2007-2013), la thématique de développement énergétique et environnementale apparaît sous les noms de chapitre : <i>Amélioration de l'énergie et des infrastructures de transports</i> et <i>Protection de l'environnement et amélioration de l'infrastructure urbaine</i></li> <li>- <i>Document stratégique sur le changement climatique</i> (mai 2010)</li> </ul>
<b>Administration pour l'étude et le développement des ressources en énergies électriques (EIE)</b> ▪ <b>Centre national pour la conservation d'énergie NECC (1935)</b>	Administrations sous tutelle du Ministère de l'Energie et des Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche sur les nouvelles sources d'énergie, sur les énergies renouvelables</li> <li>- Etude sur l'efficacité énergétique et mise en place de mesures pour conserver l'énergie</li> <li>- Sensibilisation du public en vue de réduire la consommation énergétique au quotidien</li> <li>- Rôle actif pour la mise en place de la législation européenne avec notamment des contributions financières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rapport Needs Assessment study, in the frame of the project : Improvment of Energy Efficiency in Turkey</i>, Avril 2004 (en lien avec l'Union Européenne)</li> </ul>

<b>Conseil de Coordination sur l'Efficacité énergétique (EECB) (2007)</b>	Administrations sous tutelle du Ministère de l'Energie et des Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordonner tous les acteurs nationaux sur les questions énergétiques (Ministères, Administration de la planification, Chambres des métiers, Trésor public, EPDK)</li> <li>- Préparation et suivi des stratégies et programmes nationaux</li> </ul>	
<b>Autorité turque de l'énergie atomique Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (1956)</b>	Administrations sous tutelle du Ministère de l'Energie et des Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organe régulateur des activités nucléaires</li> <li>- Sélection des sites de constructions de centrales</li> <li>- Recherche et Développement dans le secteur nucléaire</li> </ul>	
<b>Le Conseil d'Administration Général des affaires pétrolières Petrol İşleri Genel Müdürlüğü</b>	Administrations sous tutelle du Ministère de l'Energie et des Ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploration et extraction de pétrole et gaz naturel</li> </ul>	
<b>Direction générale de la construction (YIGM)</b>	Direction sous tutelle du Ministère des travaux et de l'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diagnostic et plan d'action pour harmoniser les normes européennes à la législation turque</li> </ul>	
<b>Le Conseil d'administration général des affaires énergétiques (EIGM)</b>	Administrations nationales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principal instigateur des politiques énergétiques</li> <li>- Exécution des politiques nationales</li> <li>- Coordination des réformes concernant le marché du gaz naturel et de l'électricité</li> </ul>	

## Annexe 4 : Organigramme acteurs nationaux



Source : MVV Consultants and Engineers (Avril 2004), Energy efficiency strategy for Turkey , In the frame of the project : Improvment of energy efficiency in Turkey, Delegation of the European commision in Turkey, NECC, EIE, p6

## Annexe 5 : Textes législatifs

- **Février 2001 : loi sur le marché électrique** (Loi n°4628, date de ratification 20.02.2001, date de promulgation 03.03.2001)

**Objectif : créer un marché électrique fort financièrement, stable, transparent et compétitif.** TEİAŞ est restructuré pour former trois nouvelles entreprises publiques (TEİAŞ, EÜAŞ, TETAŞ). Base des réformes sur le marché de l'électricité. Création de l'EPDK, autorité autonome régulatrice du marché, des prix notamment. Cette loi décharge le monopole de l'Etat sur la distribution, transmission, génération et commerce de l'électricité. Elle met en place un système de licence pour distribuer et gérer l'électricité. Evoque également les modalités d'une production électrique au moyen d'énergies renouvelables. Elle oblige ainsi la compagnie TEİAŞ de donner priorité à l'utilisation des énergies renouvelables. **Cette loi est à la base de la privatisation et de la libéralisation des marchés des secteurs énergétiques en Turquie.**

- **Mai 2001 : loi sur le marché du gaz** (Loi n°4646, date de ratification 18.04.2001, date de promulgation 02.05.2001)

**Objectifs : créer un marché du gaz compétitif, réduire le rôle de l'Etat, harmonisation avec les politiques énergétiques européennes (Cf. : EU gaz directive 2003/55/EC)**

- **Décembre 2003 : loi sur le marché du pétrole** (loi n°5015)

Fournie à l'EPDK les compétences nécessaires en termes de régulation, de monitoring, de direction et de supervision des activités afin de faire du marché du LPG un marché transparent, stable et équitable.

- **Mai 2005 : loi sur l'utilisation d'énergie renouvelable dans la production d'électricité** (loi n°5346)

L'objectif de cette loi est de répandre l'utilisation de ressources énergétiques renouvelables pour produire de l'électricité. Cette loi impose un cadre de transition jusqu'en 2011 afin de mettre en place une meilleure compétitivité des prix de l'électricité produite par des centrales utilisant des énergies renouvelables.

- **Mai 2007: Loi sur l'efficacité énergétique** (loi n°5627)

**Loi qui permet l'harmonisation avec les politiques d'efficacité énergétique européennes. Par ce texte, l'objectif est de réduire de 15% l'intensité énergétique en ciblant majoritairement les secteurs les plus consommateurs d'énergie : l'industrie de manufacture, l'industrie, les transports et le secteur résidentiel. Volonté de réduire la pression des prix de l'énergie sur l'économie turque.**

- **Juin 2007 : Loi sur les ressources géothermiques et l'eau minérale** (loi n° 5686)

Règles et principes de l'exploration, production et protection des ressources géothermales et d'eau minérale.



- **Novembre 2007 : Loi sur la construction d'installation nucléaire et sur la vente d'énergie** (loi n°5710)

Mise en place des règles d'appel d'offre pour les compagnies souhaitant construire et gérer des centrales nucléaires. Cette loi symbolise la nouvelle ligne politique énergétique nucléaire turque avec pour objectif la création de la première centrale électrique en Turquie à court terme

- **Octobre 2008 : loi de régulation pour accroître l'efficacité énergétique et préserver les ressources**

L'objectif est de mettre en place les principes et les procédures les plus à même d'augmenter l'efficacité énergétique, protéger l'environnement et réduire les charges du prix de l'énergie.

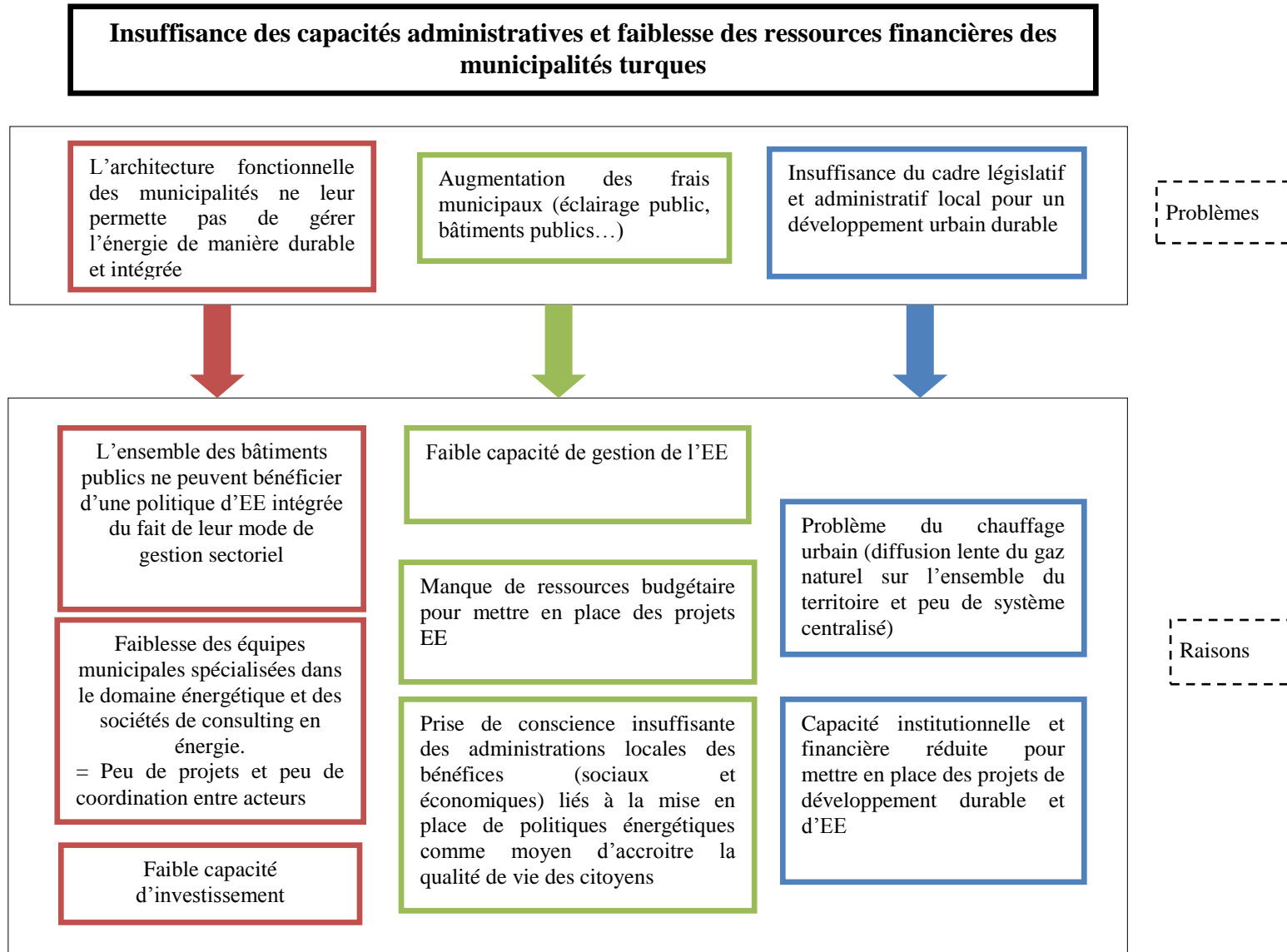
- **Mai 2009 : loi sur le marché électrique et sur la sécurisation de l'approvisionnement**

Cette loi fixe un objectif total de production d'au moins 30% d'électricité par les moyens d'énergie renouvelable annuellement. Création de mesures incitatives pour investir dans les ressources hydrauliques, solaires et éoliennes.

- **Décembre 2010: Nouvelle loi sur les énergies renouvelables**
- **Arrêtés adoptés en vue de l'harmonisation aux directives européennes :**
  - 2000 : loi sur l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics et sur l'éclairage public
  - 2000 : loi de régulation sur l'isolation thermique des bâtiments
  - 2003 : loi sur la labellisation des appareils électriques ménagers
  - 2004 : loi sur la qualité du gasoil et le diesel (directive 2003/17/EC)
  - 2007 : 4 arrêtés dans le secteur du bâtiment (directive 2002/91/EC).
    1. Eau chaude
    2. Amélioration efficacité énergétique
    3. Performance énergétique des bâtiments
    4. Education nationale
  - 2008 (révision en 2010): Nouvelle régulation sur la performance énergétique des bâtiments

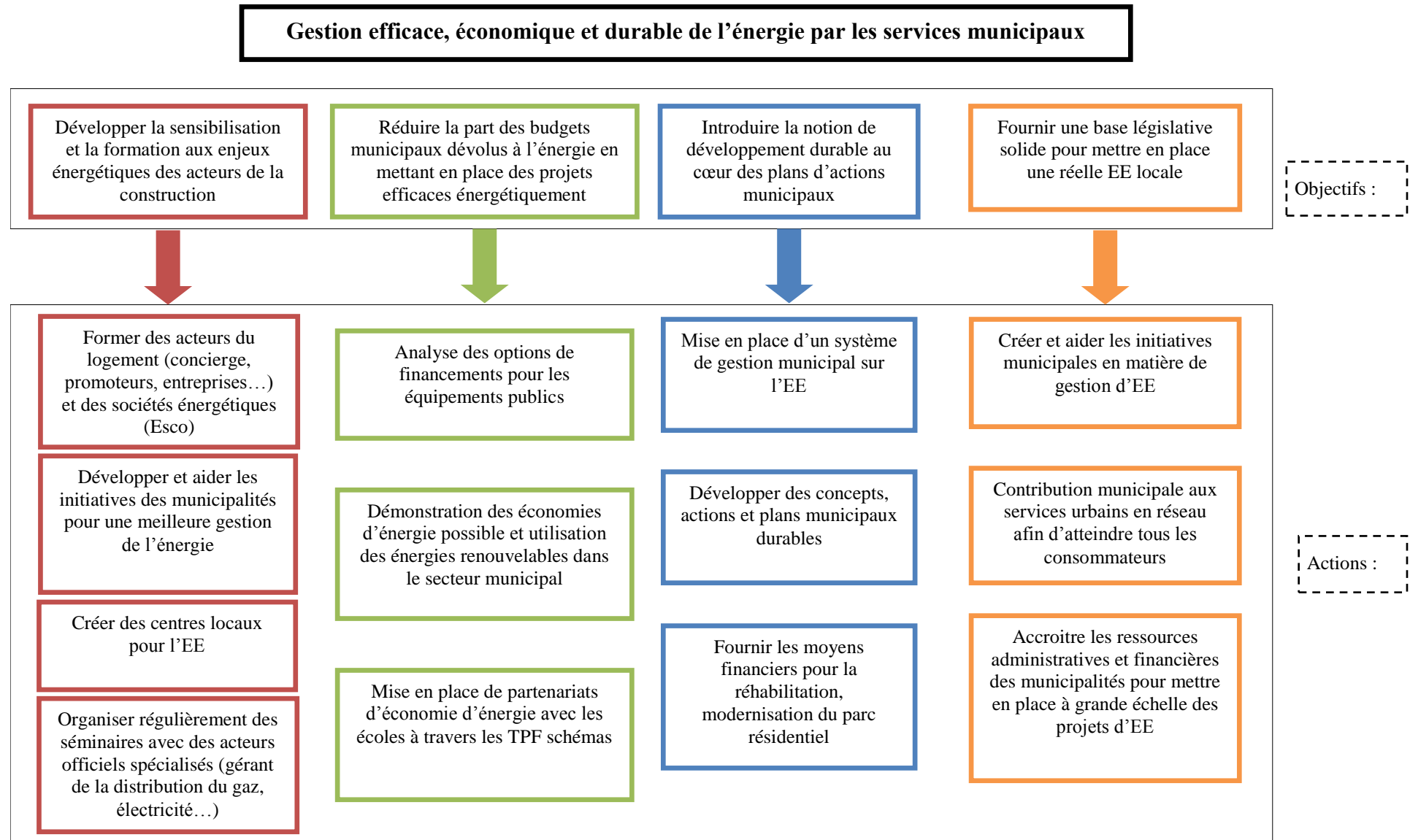
## Annexe 6 : Efficacité énergétique dans les municipalités turques

### 1. Barrières et problèmes

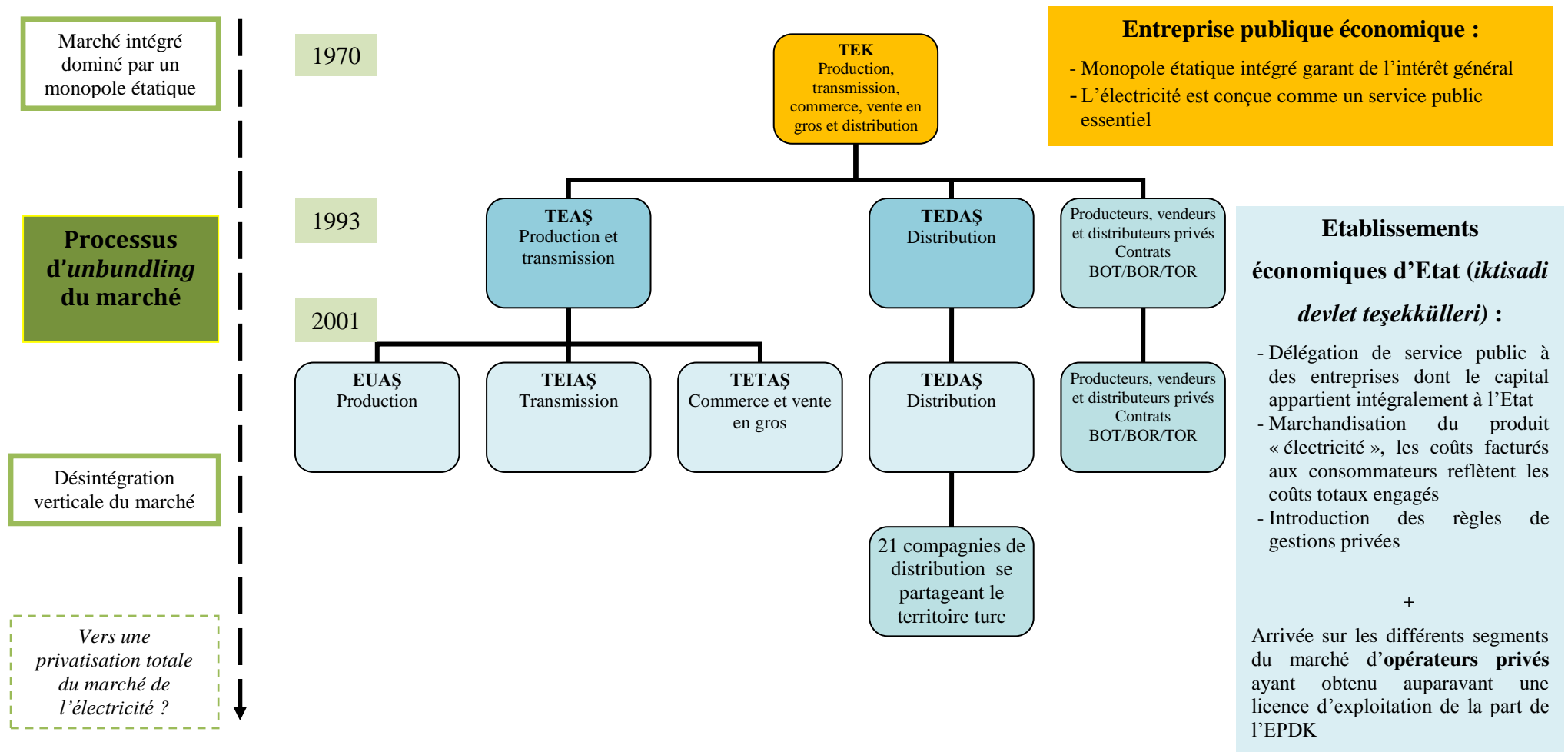


## 2. Opportunités/Actions

MVV Consultants and Engineers (Avril 2004), *Energy efficiency strategy for Turkey, In the frame of the project : Improvement of energy efficiency in Turkey*, Delegation of the European commission in Turkey, NECC, EIE p 23 et 24

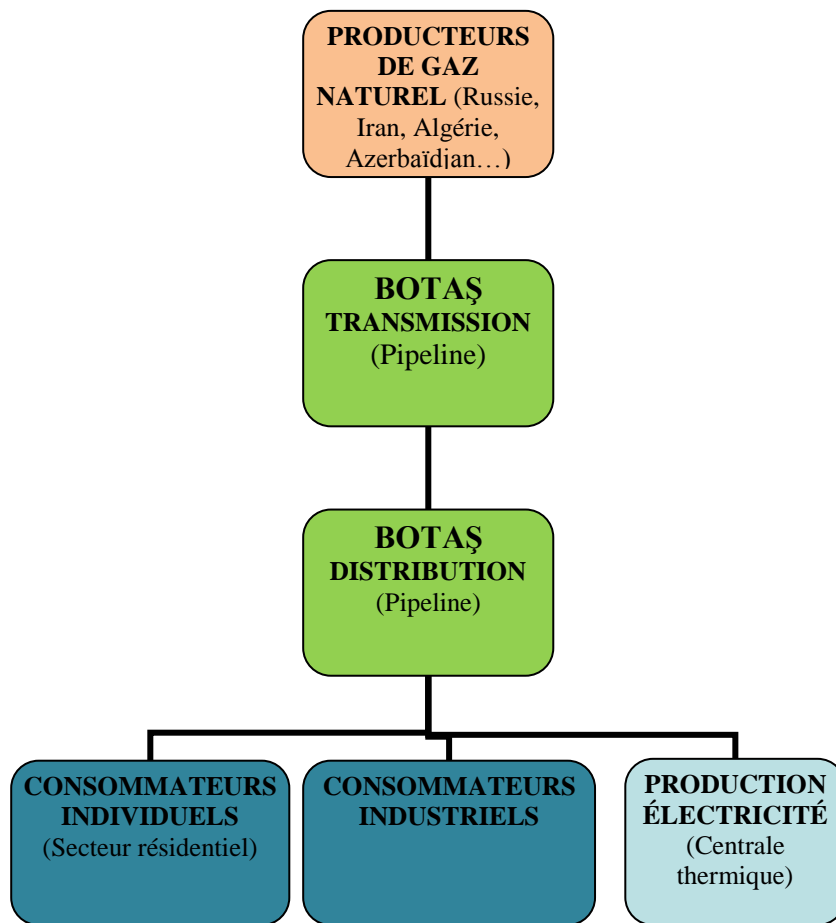


## Annexe 7 : Restructuration du marché turc de l'électricité

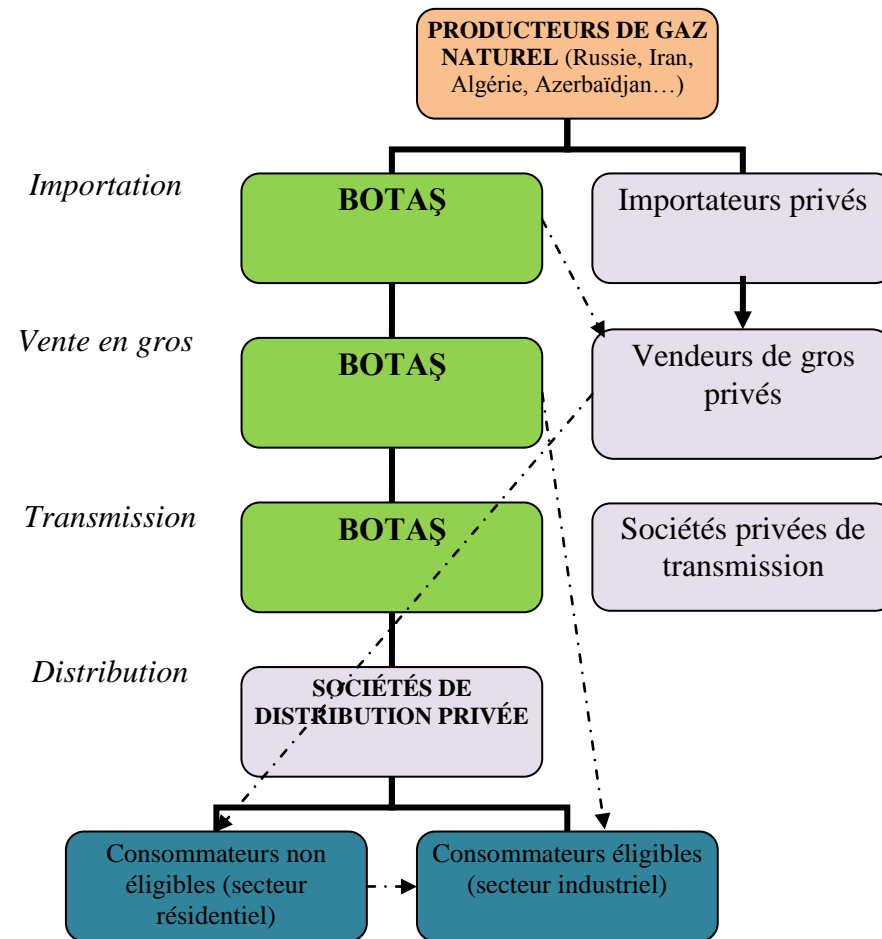


## Annexe 8 : Régulation du marché turc du gaz naturel

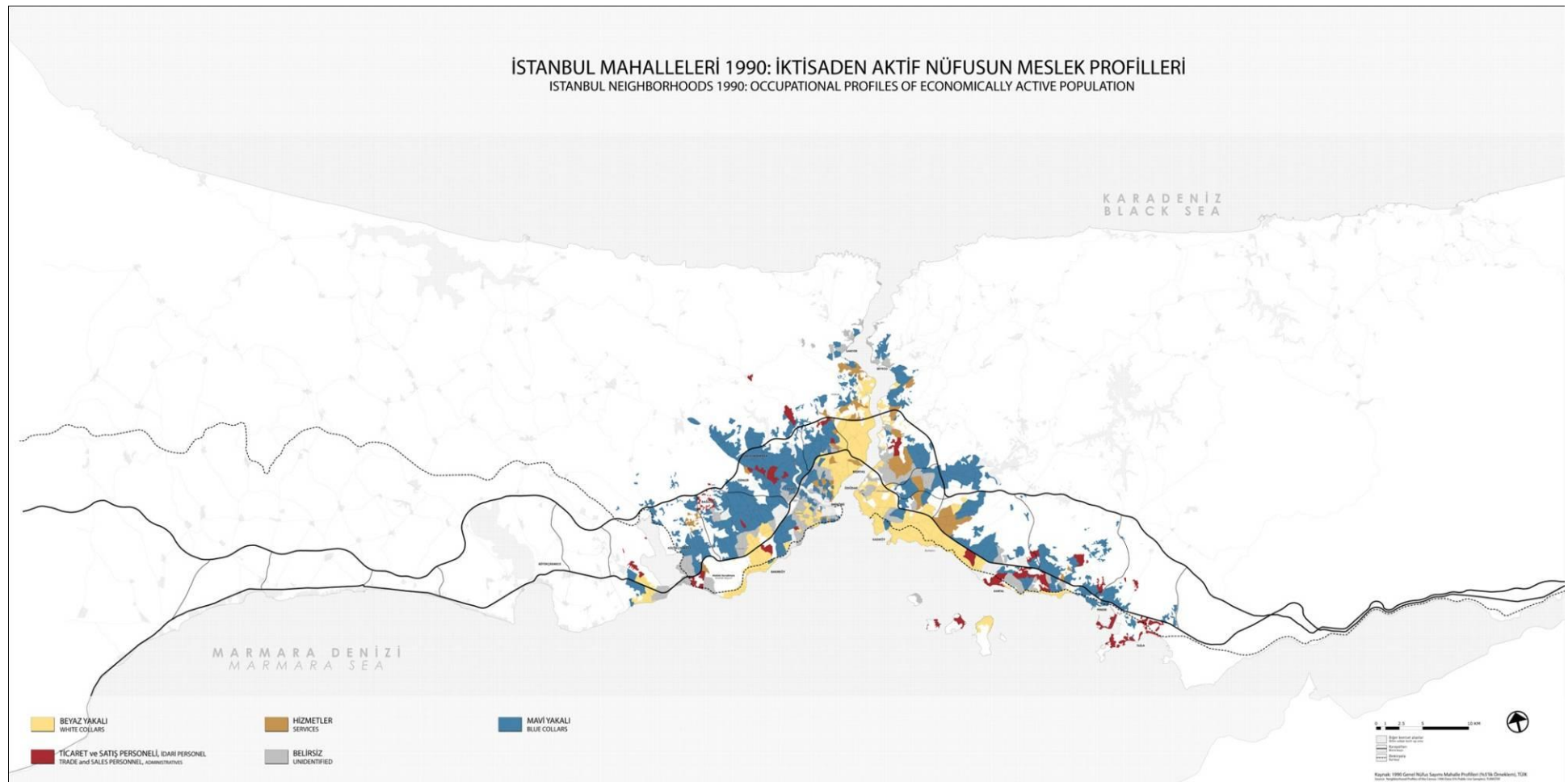
*Structure du marché du gaz naturel avant  
la loi n°4646 de 2001*



*Structure du marché du gaz naturel  
envisagée après la loi n°4646 de 2001*



## Annexe 9 : Répartition des profils socio-économiques à Istanbul



Source : carte réalisée par Murat Güvenç, université Şehir